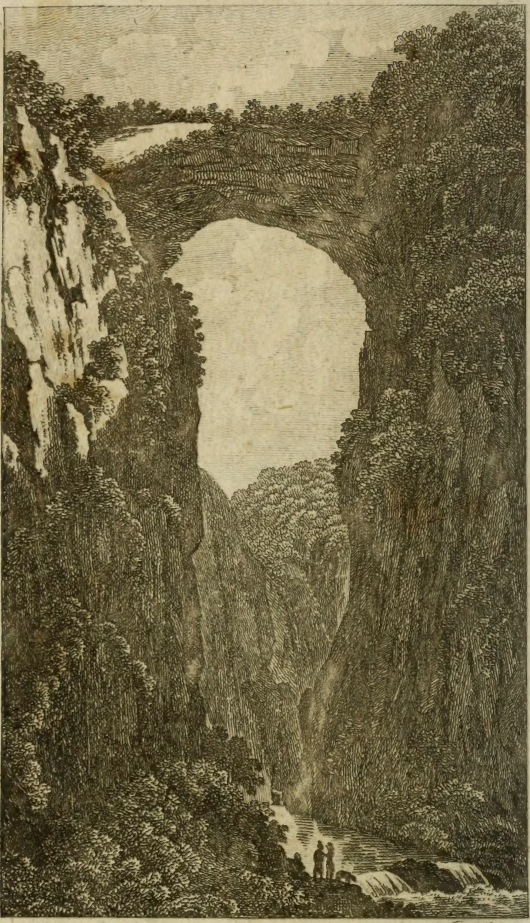

Die natürliche Brücke in Virginien.

Natur-Wunder
und
Länder-Merkwürdigkeiten.

Ein Beytrag
zur
Verdrängung unnützer und schädlicher Romane.

Von
S. C. Wagner.

Viertter Theil.

Dr Kapott

Neueste Auflage.

Mit einem Kupfer.

Berlin 1811.

RBR
Jantz
#874
bd. 4

Der von Grand operirte Blindgeborne.

Die Operation, in welcher man einem Blindgebornen durch Hinwegnehmung des Staars das Gesicht gibt, ist äußerst interessant, und veranlaßt manche philosophische Bemerkung über die ersten Empfindungen des Sehens. Diese Erfahrung machte vor kurzem auch Herr Grand, ein geschickter Oculist in England; indem er einem Menschen von 20 Jahren die unaussprechliche Freude machte, ihm zum Gebrauche seines Gesichts zu verhelfen.

Die ganze Verwandschaft des jungen Menschen wollte der Operation mit beywohnen, es sey nun aus Theilnahme am Schicksale des Blinden, oder aus Neugier, das Benehmen eines erwachsenen Menschen von reifem Urtheile in dem Augenblicke, wo er einen neuen Sinn erhielt, zu beobachten. Herr Caswell, ein Geistlicher, bath die Gesellschaft, dem jungen Menschen, im Fall er sein Gesicht erhalten sollte, seine ersten Beobachtungen ganz für sich machen zu lassen, und ihm durch keine Darstellung irgend eines Gegenstandes, mit dem er vorher durch seine übrigen Sinne

vertraut gewesen wäre, darin zu stören; besonders ermahnte er dessen Verwandte, sich ja nicht durch ihre Stimme zu erkennen zu geben. Die Mutter des Blinden, seine Brüder, Schwestern und ein Frauenzimmer, das ihm eine sehr lebhafte Freundschaft eingeflößt hatte, waren zugegen, als Herr Grand seine Operation verrichtete, welches mit vieler Geschicklichkeit und Einsicht geschah.

In dem Augenblicke, da der Kranke die ersten Strahlen des Lichts empfing, verfiel er in eine Art von konvulsivischer Verzuckung, welche eine nahe Ohnmacht fürchten ließ. Der Oculist stand vor ihm, mit seinen Instrumenten in der Hand, und der junge Mensch betrachtete ihn sehr aufmerksam vom Kopfe bis zu den Füßen; in der Folge heftete er seinen Blick auch auf seine eigene Person, gleichsam als wollte er eine Vergleichung zwischen sich und Herrn Grand anstellen. Es schien, als ob er eine vollkommene Aehnlichkeit zwischen seinen und Hrn. Gr. Händen bemerkte, indessen wurd' er durch die Instrumente irrig gemacht, die er für etwas zu Hrn. Gr Hand unmittelbar Gehörendes zu halten schien.

Nach diesem ersten Augenblicke der Verwunderung konnte sich die Mutter des Kranken, vor tausend in ihrer Seele vorgehenden Bewegungen, nicht länger zurückhalten, und warf sich mit lauten Ausrufungen ihrem Sohne um den Hals. Wie der junge Mensch ihre Stimme hörte, so konnte er nichts weiter heraus bringen, als folgende Worte: „O Gott' wo bin ich? seyd ihr meine Mutter?" und so fiel er in Ohnmacht.

Wie er wieder zu sich kam, so machte die Stimme des jungen Frauenzimmers, das er liebte, einen heftigen Eindruck auf ihn, und seine Neugier verdoppelte sich, als er seine Augen auf sie

richtete. Nachdem er einige Minuten ganz stumm gewesen war, so rief er aus: „Was hat man mit mir gemacht? wo bin ich? sind die Gegenstände, die ich sehe, diejenigen, wovon ich so oft habe sprechen hören? Das nennt man also sehen? Seyd Ihr auch so glücklich, wie ich, wenn Ihr zu einander sagt: „ich bin erfreut Sie zu sehen?" wo ist Tom, der mich zu begleiten pflegte? aber es kömmt mir vor, als ob ich ohne seine Beyhülfe allenthalben hingehen könnte.

Er versuchte hierauf einige Schritte vorwärts zu gehen, aber alle Gegenstände schienen ihn schüchtern zu machen. Wie man seine Verlegenheit merkte, so rieth man ihm, daß er sich von seinem Geleitsmanne so lange führen lassen sollte, bis er mit seiner neuen Existenz vertrauter wäre. Man stellte ihm seinen Tom vor, und Herr Caswell fragte ihn, was er sich für eine Vorstellung von ihm gemacht hätte, ehe er ihn gesehen habe? Er gab zur Antwort, er habe den Tom für eine viel kleinere Maschine, aber von eben der Gattung, wie er selbst, gehalten.

So bald diese neue Verwandlung etwas ruchtbar geworden war, lief die ganze Nachbarschaft herzu, um ihn zu sehen. Wie nun der junge Mensch den Haufen immer größer werden sah, so fragte er Herrn Caswell: wie viele Personen er hier auf ein Mahl vor sich sehe? Diese naive Frage machte, daß Herr Caswell lächeln mußte. Dieser stellte ihm die unvermeidliche Nothwendigkeit vor, daß er wieder in seinen vorigen Zustand zurückkehren und sich die Augen verbinden lassen müsse, bis sie nach und nach stark genug geworden wären, das Licht zu ertragen. „Ihr müßt Euch erinnern, (sagte er ihm,) daß Ihr auch nur nach und nach gehen gelernt habt,

und mit dem Sehen hat es ganz dieselbe Bewandtniß." Es kostete indeß viel Mühe, ihn zu dieser kurzen Aufopferung zu bereden. Man führte ihn in ein finsteres Zimmer, bis sein Gesicht stark genug war, das Licht zu ertragen.

Während dieser Zeit war er untröstlich. Er warf seinen Verwandten vor, daß sie sich der Zauberey bedient hätten, um ihn zum besten zu haben. Als einige Tage hernach der Augenarzt erlaubte, die Binde abzunehmen, so trug man dem jungen Frauenzimmer diese Verrichtung auf; denn man hatte Grund zu vermuthen, daß sie sich hierdurch ihrem Liebhaber noch angenehmer machen und sein Blick mit ihr sogleich mehr auf ihr ruhen, als auf andern Gegenständen umherschweifen und sich dadurch zu sehr anstrengen werde.

Ein Blinder, dessen ganzes Gesicht Auge ist.

D'Alembert hat folgendes Beyspiel von den innerlichen und äußerlichen Fähigkeiten eines Blindgebornen angeführt, welches äußerst merkwürdig ist. Ein Blindgeborner, der zu Puiseaux in Gatinois lebte, war ein Chemist und Tonkünstler. Er lehrte seinen Sohn durch Charaktere, die in erhobener Arbeit geschnitzelt waren, lesen. Er fällte sehr richtige Urtheile von der Symmetrie. Den Spiegel nannte er eine Maschine, welche die Dinge außer sich erhoben (en relief) darstellte, die Augen ein Werkzeug, auf welches die Luft eben die Wirkung mache, als ein Stock auf die Hand. Er bekümmerte sich wenig darum, daß er nicht sah, denn er fühlte die übrigen großen Vortheile,

die er vor den Sehenden hatte. Anstatt der Augen wünschte er sich, wenn es bey ihm stünde, lieber längere Arme zu haben. Die Nähe des Feuers schätzte er nach dem Grade der Hitze, und die Nähe der Körper nach dem Grade der Wirkung, die die Luft auf sein Gesicht machte. Er wußte eine offene Straße von einer solchen, die keinen Ausgang hatte, zu unterscheiden; ein Beweis, daß sein Gesicht die geringste Veränderung des Dunstkreises fühlte. Das Gewicht der Körper und den Inhalt der Gefäße wußte er auf eine bewundernswürdige Weise anzugeben. Seine Arme waren ihm die genaueste Wage, und sein Finger ein untrügliches Maß. In der Glätte der Körper, und im Tone der Stimmen gab es für ihn die feinsten Abstufungen. Von der Schönheit urtheilte er durch das Gefühl, und was das Sonderbarste war, so drückte er sein Urtheil darüber zugleich durch die Aussprache und den Ton seiner Stimme aus. Wenn man ihm die Noten vorsagte, so konnte er ein musikalisches Stück spielen.

Das ungeborne Kind zu Brunne in der Churmark.

In der Mitte des Novembers 1793 machte ich einst gegen Abend dem im August 1794 verstorbenen Herrn Prediger Lange zu Brunne, unweit Fehrbellin, einen Besuch. Kaum mochte ich 10 Minuten bey ihm im Zimmer gewesen seyn, als ein durchdringendes Geschrey nach der Straße zu, uns in unsrer Unterhaltung störte. Ich lief eiligst hinaus, um vielleicht einem Unglücklichen Hülfe leisten zu können; mußte aber, um auf die Straße zu kom-

men, durch die Pforte eines Hofgehäges, welche sich vor dem dortigen Predigerhause befindet. Aber, o Himmel, was hatt' ich da für einen grausenden Anblick! Ein Stier, der Dorfgemeine gehörig, hatte eine hochschwangere Frau des Orts dicht an diese Wand hingeworfen, indem sie ihm, da er einer Kuh nachgelaufen, in den Wurf gekommen war — und fuhr ununterbrochen mit den Hörnern von unten auf wüthend auf diese Unglückliche los. Kaum hatte das rasende Thier mich erblickt, als es auch auf mich zulief, und auch mich gewiß seiner Wuth würde aufgeopfert haben, wenn ich nicht noch geschwind genug die Flucht durch die Pforte wieder genommen hätte. Gegen diese nun wüthete er so lange, bis ihn endlich einige Leute aus dem Dorfe mit derben Knitteln zur Ruhe brachten. Nachdem wir nun der unglücklichen Frau uns nähern konnten, fand sichs, daß ihr der Unterleib quer überaufgerissen, und das Kind, womit sie schwanger ging, — welches auf dem gewöhnlichen Wege vielleicht in 8 oder 14 Tagen erst erschienen wäre — um so viel früher ans Tageslicht gekommen war. Die Mutter desselben, welche noch Leben und einige Spur der Besinnungskraft besaß, wurde mit dem Kinde in einem Backtroge nach Hause getragen, und von demselben vollends entbunden.

Herr von Zieten, dortiger Gutsbesitzer, schickte eiligst einen Wagen nach Fehrbellin, um den dortigen Chirurgus zu Hülfe zu rufen; indeß, ehe dieser ankommen konnte, verschied die unglückliche Mutter. Das ungeborne Kind wurde einer Amme übergeben, und blieb gesund und munter, bis es in einem Alter von zwey Jahren an den natürlichen Blattern starb.

Ein Truthahn hungert 31 Tage.

In Castlemilk ereignete sich ein merkwürdiger Vorfall mit einem Truthahne. Man vermißte dort einen Truthahn und einen Hühnerhahn. Es wurde mehrere Tage genau nachgesucht, und da man sie nicht finden konnte, dachte man, sie wären entwendet. Nach ein und dreyßig Tagen aber ging jemand in den Eiskeller und hörte in demselben ein Geräusch. Man fand da den Hühnerhahn todt, den Truthahn aber noch lebendig, obgleich ganz schwach und abgezehrt. Der Keller war während der Zeit nicht geöffnet worden, und das Thier konnte weder Futter noch Trank erhalten haben. So bald man ihn an die freye Luft brachte, machte er sich mit großer Gier an das Futter, und bald darauf ging er ganz gestärkt umher.

Gefrornes Wasser zersprengt Bomben.

Herr Major Williams hat über die Ausdehnung des gefrierenden Wassers zu Quebeck in den Jahren 1784 und 85 Versuche angestellt. Er bediente sich hierzu, wie sonst auch geschehen war, hohler mit Wasser gefüllter Bomben, deren Zündlöcher er verstopfte. Von einer dieser Bomben hatte der äußere Durchmesser 12, 8., der innere 3, 1., die Dicke des Metalls am Zündloche 1, 5., gegenüber 2, 2., der Durchmesser des Zündlochs, welches konisch war, 1, 7. Ein eiserner Stöpsel, den man so fest als möglich hinein getrieben hatte, wurde beym Gefrieren herausgestoßen, und es folgte ihm noch ein Stück Eis von beträchtlicher Länge durch die Oeffnung. Man befestig-

te hierauf den Stöpsel mit Federn, damit er nicht ausgetrieben werden konnte, und nun ward die Bombenschale zersprengt, und ringsum trat eine Eisplatte durch den Riß hervor. Bey einer andern Bombe, wo ein Stöpsel 39, 25 Unzen schwer, mit einem Hammer eingetrieben worden war, wurde dieser den 24sten December 1784 bey — 6° des (vermuthlich Fahrenh.) Thermometers auf 62 Fuß weit von der Bombe weggeschläudert, und der herausgetriebene Eisecylinder war 4 Zoll lang. Die Achse der Zündhöhlung machte mit dem Horizonte einen Winkel von etwa 80°. Am 31sten December 1784 wurde ein Stöpsel von eben dem Gewichte bey — 80° des Therm. auf 387 Fuß weit geworfen. Am 2ten Januar 1785 bey — 19° des Therm. und einer Erhöhung von 45° flog ein Stöpsel von 41, 75 Unzen 415 Fuß weit. Hieraus schließt Herr W., die Ausdehnung des gefrierenden Wassers überwältigte vielleicht jeden Widerstand, und sprenge sein Behältniß, oder wenn dieses Behältniß zu stark wäre, um gesprengt werden zu können, würde das Wasser flüssig bleiben, wie stark auch die Kälte sey. Aus den über diese Versuche angestellten Berechnungen ergibt sich, daß der Raum, welchen das Wasser im flüssigen Zustande einnahm, beym Gefrieren um seinen 17ten Theil vergrößert worden sey.

Der verschwindende Wald Podoliens.

In Podolien hat man ein ganz sonderbares Schauspiel der Natur beobachtet: der Wald von Jarmanidiec verschwand auf ein

Mahl, eh' man sichs versah. Er sank so gemach, daß man nicht die geringste Bewegung oder Erderschütterung, die dieses Ereigniß angekündigt oder begleitet hätte, bemerken konnte. An einigen Stellen sah man endlich weiter nichts mehr, als die Gipfel der Bäume.

Eine weibliche Nase gebiert einen Wurm.

Ein Frauenzimmer litt einige Jahr her abwechselnd die heftigsten Kopfschmerzen in der Gegend der Stirnhöhlen, das Denken wurde ihr dabey merklich schwer, und der Geruch war verloren. Alle dagegen angewandten Mittel blieben unwirksam. Endlich warf sie einen lebendigen Wurm durch die Nase aus, worauf alle jene Zufälle verschwanden. Die Gestalt dieses Wurms gleicht dem Tausendfuße. Er hat 112 Füße, unter dem Vordertheile des Kopfs eine aus zwey gegen einander gekehrten Spitzen bestehende Zange, und zwey Fühlhörner; die Farbe ist hellbraun. Da dieses Thier allem Vermuthen nach, als es noch ganz klein war, bey dem Riechen an Blumen in die Nase gezogen worden ist, so kann uns dieser Fall nicht nur vorsichtig machen, sondern auch, da er gewiß nicht so selten ist, als man wohl glaubt, den Aerzten einen Wink geben, bey ähnlichen Anwandlungen hierauf eingerichtete Mittel zu versuchen.

Das wandelnde Blatt, oder die Gottes-Anbetherinn.

Das wandelnde Blatt ist ein Insect, welches sich besonders in den südlichen Provinzen von Frankreich findet; die Feinheit seines Körperbaues, die Eleganz seiner Flügel und seine schöne grüne Farbe geben ihm einen Rang unter den schönsten Insecten Europens. Sein Aeußerliches hat nicht das geringste von jener Ungestaltheit, welche den größten Theil der übrigen Insecten dieser Ordnung so widerlich macht. Sein Kopf ist platt und dreyeckig. Sein Schild oblong und sehr artig gebaut. Sein Anstand hat etwas edles, so wie der größte Theil seiner übrigen Bewegungen. Es setzt sich oft auf seine Hinterfüße, hält Kopf und Schild gerade, und die beyden Vorderfüße zusammengefaltet; wegen dieser flehenden Stellung hat man ihm auch den Nahmen Gottesanbetherinn (prie-Dieu) gegeben.

Wer sollte nun glauben, daß dieses Insect bey einer so verführerischen Außenseite, bey einer Miene voll Güte und Devotion, doch ganz von Blut und Aas lebt? Selbst die Natur hat es mit Werkzeugen zur Befriedigung seiner grausamen Triebe ausgerüstet. Seine beyden Vorderfüße, die dicht am Harnische sitzen, sind mit starken Muskeln versehen. An den Schenkeln und Dickbeinen sitzen zwey Reihen starker Stacheln, die an ihren vordern Enden mit sehr spitzigen Widerhaken versehen sind. Mit diesen Waffen bekriegt es die übrigen Insecten, und jedes, welches so unglücklich ist, in seine Gewalt zu gerathen, ist unwiederbringlich verloren, denn selbst stärkere können sich von den Stacheln und Widerhaken nicht los-

machen. Es frißt ihnen nach Belieben Kopf und Eingeweide hinweg, und läßt den übrigen Körper, als eine zu grobe Nahrung liegen. Seine Kinnladen sind schneidend und mit vier kurzen Bartfäden besetzt, wodurch es diejenigen Bissen festhalten kann, die ihm entwischen wollen. Seine devote Stellung hat also eine ganz andere Absicht, als die, , welche man auf den ersten Anblick vermuthen sollte, nähmlich sie dient ihm zu desto leichterer Erwischung seines Raubes. Es ist mithin das treueste Bild des Häuchlers.

Eine Pforte, die sich selbst eröffnet und verschließet.

Unter die merkwürdigsten Dinge der Stadt Augsburg rechnet man die künstliche Einlaßpforte zwischen dem Goggingen- und Klenker-Thore, die man während der Kriegszeiten im sechzehnten Jahrhunderte erdachte, um den unbequemen Folgen der nöthigen Verschließung abzuhelfen. Diese Pforte öffnet und schließt sich von selbst, vermittelst einer Maschine, die man spielen läßt, und mit deren Hülfe jedermann zu allen Stunden der Nacht in die Stadt kommen kann. Kömmt man nun vor dieser Pforte an, und verlangt eingelassen zu werden, so muß man zuförderst sagen wie man heisse, woher man komme, wer man sey, und wohin man wolle. Darauf entrichtet man eine kleine Abgabe, die etwa zwey bis drey Kreuzer für die Person, und eben so viel für jedes Thier, das man bey sich hat, wenn es auch nur ein Hund ist, beträgt. Dieses Geld steckt man in eine Büchse, welche sodann durch eine Rolle hinunter läuft, und augenblick-

lich wieder heraufkömmt. So bald man diesen kleinen Tribut bezahlt hat, läßt sich eine Zugbrücke nieder, und es öffnet sich eine Pforte. Darauf geht man mit allem, was man bey sich hat, herein, und so bald man herein ist, erhebt sich die Zugbrücke augenblicklich wieder, und der Zugang ist so gut verschlossen, wie er vorher gewesen war. Indessen findet man sogleich wieder eine andere Brücke und eine andere Pforte vor sich, die sich auf gleiche Art niederläßt, und öffnet; und so kömmt man in die Stadt, ohne einen Menschen zu sehen oder zu hören; denn von der Ankunft eines Fremden draußen vor der Pforte wird man drinnen anders nicht, als durch eine Klingel benachrichtigt, die von einer Schildwache gezogen wird. Auf diese Art kann man zu jeder Stunde der Nacht in die Stadt hineinkommen, da hingegen ohne ausdrückliche Erlaubniß des Raths in der Nacht kein Mensch herausgelassen wird.

Feuer und Wasser im Streit.

Im September des Jahres 1802 brachte ein Sturm in England Wirkungen hervor, wovon man wenig Beyspiele hat. In Colebrookdale, wo die berühmten Eisenwerke sind, ereignete sich vermuthlich ein Wolkenbruch, wenigstens stieg das Wasser innerhalb der Eisenwerke binnen wenig Minuten auf die erstaunliche Höhe von siebzehn Fuß. Es lief dann in einen großen Schmelzofen, worin sich ungefähr 2000 Cubikfuß Eisenerz, Kalkstein und andere Materialien befanden. Der Kampf der beyden Elemente hatte einen erhabenen und gräßlichen Effect. So bald das Wasser hineinkam, stieg eine Säule des geschmolzenen und glühenden Minerals etwa 150 Fuß mit entsetzlichem

Krachen gerade in die Luft hinauf. Die Explosion wurde zwey bis drey Mahl in Absätzen wiederhohlt und jedes Mahl flog eine ausnehmend glänzende Säule hoch in die Lüfte. Die Hitze derselben war so heftig, daß man sie etliche hundert Schritte davon empfand. Durch die Erschütterung litten die Dächer und Geschosse der nächsten Häuser außerordentlich. Die ungeheuere Menge von Materie, welche oben aus dem Ofen flog, wurde gänzlich zerstreut, ungeachtet ein sehr großer Theil derselben aus sehr großen Stücken Eisenerz und Kalkstein bestand. Weder in dem unmittelbaren Umkreise noch auf den Dächern der nächsten Gebäude konnte man das geringste davon entdecken. Auch der Schlund des Ofens, welcher nur zwey Schuh im Durchmesser hat, borst nicht, so wie der Ofen überhaupt keinen Schaden litt.

Das schnellwachsende Kind.

In Spanien kam ein Mädchen zur Welt, das Anfangs von ganz gewöhnlicher Größe war, nach 3 Wochen aber so zuzunehmen anfing, daß es, ob es sich gleich ganz allein von der Muttermilch nährte, nach 15 Wochen schon 75 Pfund wog, dabey immer wohl proportionirt blieb, und gar nichts monströses zeigte. Die Aerzte hielten dafür, dieser ganz ungewöhnliche Wachsthum müsse von der guten und gesunden Leibesbeschaffenheit der Aeltern herrühren, die, wie sie versicherten, niemahls etwas unverdauliches gegessen, noch je ein erhitzendes Getränk getrunken haben.

Der vierjährige Riese im Osnabrückschen.

Im Jahre 1752 wurde zu Duendorf im Stifte Osnabrück ein Knabe von natürlicher Größe geboren, dessen widernatürlicher Wachsthum sich gleich nach dem ersten Vierteljahre anfing. Denn nach dieser Zeit wollte er nicht mehr mit der Muttermilch zufrieden seyn, und die Aeltern mußten ihm daher andere Speisen, welche meisten Theils aus Mehlbrey und in Milch eingeweichter Semmel bestanden, reichen. Mit einem halben Jahre hatte er fast schon alle Zähne, war dabey unruhig, schlief wenig, und behielt eine starke Eßlust bey. Ungeachtet seine Gesundheit in keinem Stücke litt, so konnte er doch nicht zum Gehen gelangen. Im Sommer 1754 bekam er die Kinderblattern sehr zahlreich, wobey er sich in der Diät nicht im geringsten einschränkte, und sich während dieser Krankheit, welche er ohne Narben und ohne andere üble Zufälle überstand, im Dorfe herumfahren ließ. Beynahe nach Verlauf eines Jahres stand er einen heftigen Blutfluß aus dem Munde und der Nase aus, welcher jedoch weder unangenehme Folgen nach sich zog, noch seinem Wachsthume Schranken setzte.

Als er noch nicht völlig vier Jahre alt war, fand man seine Größe und Dicke nach Rheinländischem Maße in folgendem Verhältnisse: Der Kopf war im Umfange einen Fuß und eilf Zoll dick, und das Gesicht beynahe einen Fuß lang und breit. Die Nase, Augen, Mund und Zähne waren klein, die Ohren groß, und die Backen unverhältnißmäßig noch größer. Die Brust und der Leib, vom

Halse

Hälfte bis auf die Hüften, war zwey Fuß lang, die Dicke um den Unterleib betrug drey Fuß und eilf Zoll. Die Arme waren an den Schultern dreyzehn, nahe an den Händen aber eilf Zoll dick; jede Lende betrug im Umfange zwey und zwanzig Zoll, und die Waden 14 Zoll; die Länge der Arme und Füße war dem Alter angemessen. Die Knochen hatten zwar eine beträchtlichere Dicke als bey andern Kindern gleichen Alters; indessen waren sie doch nicht stark genug, die Last des Körpers zu tragen. Er konnte daher auch noch nicht gehen, sondern wurde auf einem Rollwagen umhergefahren. Wenn er aufgehoben und gehalten wurde, wozu zwey Personen erforderlich waren, maß er drey Fuß und zehn Zoll. Sein Gewicht konnte nicht bestimmt werden, da im ganzen Dorfe keine so große Wage anzutreffen war; es mochte indessen wohl zwey hundert Pfund betragen. Im Gesicht sah dieser Knabe munter und roth aus, und im Sitzen bemerkte man das Widernatürliche seiner Bildung nicht so sehr. Die Gesichtszüge waren sehr ernsthaft, die Handlungen aber bey ihm kindisch; doch fand sich Verstand und Klugheit in einem höhern Grade bey ihm, als bey andern Kindern. Sehr leicht wurde er zornig, und weinte, wenn man sich nach seinem Willen zu bequemen weigerte.

Er konnte in den letzten Jahren seines Lebens doch noch mittelst eines dicken Stocks, woran er sich hielt, einiger Maßen gehen; seine Eßlust blieb nicht nur, sondern nahm sogar mit den Jahren zu. Indessen wuchs sein Körper nicht in eben dem Verhältnisse fort, in welchem er in den ersten Jahren zugenommen hatte. Die geringste Bewegung setzte ihn in Schweiß, und jede Erkältung zog ihm Husten zu, wobey er jedoch nie einigen Schleim aus-

warf. Im achten Jahre starb er an einer Erstickung, ohne daß man vorher eine Abnahme an seinem Gewichte bemerkt hatte.

Die Wunderleber eines Huhns.

Hr. Gorcy hat in der Leber eines Huhns einen Kiesel, zwey andere Steine und einen unversehrt erhaltenen Kirschkern gefunden. Das Huhn war gesund, als man es schlachtete, die Leber war nicht anstößig, doch etwas kleiner und zärter wie gewöhnlich. Den Physiologen wird es überlassen, auszufinden, durch welchen Weg obige Körper zu dem bemerkten Orte gelangt sind.

Wasser, auf welchem Eisen schwimmt.

Der Connecticut, der zu den größten Flüssen in Nordamerika gezählt wird, durchläuft einen Strich von fünf hundert Englischen Meilen. Er ist an den meisten Stellen eine halbe Meile, und da, wo er sich ins Meer stürzt, vier Meilen breit. Er nimmt in seinem langen Laufe über 509 andere Flüsse auf, worunter einige sehr ansehnlich sind. Zwey hundert Meilen von seiner Ergießung in den Ocean wird er von zwey hohen steilen Gebirgen so enge eingeschlossen, daß seine Breite daselbst nicht über fünfzehn Fuß beträgt, und nicht eher als nach einem Striche von acht hundert Fuß kann er wieder in einem breitern Bette seinen Lauf verfolgen.

Durch jenen engen Raum nun drängt sich der ganze große Fluß. Menschen die Muth genug haben, das Rauschen, das Zittern, und die gleichsam unwillige Bewegung des Wassers, der Bäume und des Eisens, durch diesen schrecklichen Durchgang

zu ertragen, können hier mit Erstaunen eine der wunderbarsten Erscheinungen in der Natur erblicken. Das Wasser wird hier, ohne Frost, bloß durch den heftigen Druck und die ausnehmende Schnelligkeit zwischen den Felsengebirgen, welche der reissende Strom Jahrhunderte hindurch noch nicht hat erschüttern können, zu einem solchen hohen Grade der Härte zusammen gepreßt, daß man kein Brecheisen hineinzwingen kann. Eisen, Bley und Korkholz sind hier von gleicher Schwere. Mit einer unglaublichen Geschwindigkeit und hart wie Eis, fließt der Strom in unwiderstehlicher Heftigkeit hier durch, und zersplittert die größten Bäume mit eben so viel Leichtigkeit, als der Blitz es thun könnte. Die Gestalt dieser wunderbaren Enge bildet ein Zickzack mit scharfen Winkeln. Zur Fluthzeit werden Mastbäume und anderes Holz, mit unglaublicher Geschwindigkeit, und zuweilen ganz sicher durchgestößt. Wenn das Wasser aber zu niedrig ist, stößt das Holz leicht an den steilen Seiten an, und wird, wenn es auch noch so groß ist, zum Erstaunen der Zuschauer, wie ein dünnes Stöckchen in einem Augenblicke zersplittert. Unterhalb des Durchganges sind die Wiesen auf viele Meilen mit diesem zersplitterten Holze häufig bedeckt.

Holzversteinerung.

In dem untersten Keller eines alten Gebäudes zu Orleans hat man die Breter, deren sich die Maurer als Unterlagen bey Fertigung des Gewölbes bedienten, und wovon man einige, weil sie zu fest anhingen, nicht abgenommen hatte, theils durchaus, theils nur zur Hälfte versteinert gefunden. Merkwürdig ist es, daß bey den letztern nicht

die an den Gemäuern anliegende Seite, sondern die untere versteinert ist, so daß erst der versteinernde Saft einen Theil des Holzes durchdrungen hat, ohne einige Wirkung darin zu äußern. Es ist hier nicht die Rede von einer Incrustation, sondern von einer wirklichen Versteinerung, welcher Umstand um so wichtiger ist, indem daraus ganz deutlich erhellet, daß auch Säfte, die aus einem künstlichen Gewölbe hervordringen, die Eigenschaft besitzen, Holz zu versteinern.

Ein lehrreicher Gewitterschlag in Schlesien.

In einem Dorfe bey Festenberg in Schlesien, frühstückten acht Heumäher unter einer grünen Eiche, und einige andere setzten sich etwa 30 Schritte unter eine dürre. Ein nicht heftiges Gewitter, das sich kurz zuvor erhoben hatte, schien fast vorrüber zu seyn; allein plötzlich fuhr ein Strahl in die grüne Eiche, zerschmetterte einen der obern Aeste, ging herunter, lös'te die Rinde über eine Handbreit von oben bis gegen das Ende des Stamms ab, und sprang auf den Mann, der auf der Wurzel an dieser Seite saß, und tödtete ihn sogleich. Der ihm zur Rechten am nächsten saß ward am meisten, die folgenden vier wurden weniger beschädigt, und die zwey gegenüber nur umgeworfen.

Wie sich die beyden unbeschädigten erhohlten, sahen sie den vor ihnen liegenden noch brennen. Sein Haar und Hemd war entzündet. Bey näherer Besichtigung fand man seine Hirnschale beschädigt, und der Strahl war an einer Seite

seines Körpers bis ans Ende herunter gefahren, wo alles wie eine Brandblase war.

Sein nächster Nachbar schien todt; er saß unbeweglich, denn er hatte sich in eine Höhlung, die der Baum machte, hineingesetzt; bey näherer Besichtigung war Brust und Rücken beschädigt, und das Hemd verbrannt. Der ihm am nächsten sitzende war an Kreuz und Hüften, der folgende an der Hüfte, und sein Nachbar an den Schultern, (vielleicht weil er tiefer saß,) beschädigt. Allen waren die Hemden verbrannt, und dem an den Hüften verbrannten der tuchene Brustlatz inwendig am flanellenen Unterfutter braun gesengt, und einige Löcher waren, als ob Schrotkörner durchgegangen wären, hineingeschlagen. Der letzte war leicht am Arme gestreift, das ihn aber an der Arbeit nicht hinderte.

Hierbey ist merkwürdig, daß der Blitz die grüne Eiche getroffen, und die dürre unberührt gelassen hat. Eben so merkwürdig, obgleich eben so natürlich ist es, daß die Beschädigung nach der mindern oder mehrern Entfernung von dem Puncte, auf welchem der Blitz herunterlief, größer oder geringer war. Die um den Baum an ihn gelehnt saßen, und also in einer Communication mit ihm waren, empfanden alle, doch in abnehmendem Verhältnisse, die Wirkung des Blitzes; die vor dem Baume saßen, wurden nur erschüttert und zu Boden geworfen. Sie genasen alle wieder, aber der nächste am Getödteten war einige Tage in Todesgefahr.

Tagverfinsterung in Neu-England.

Diese ungewöhnliche Verdunklung trug sich den 19. May 1798 zu. Zwischen 10 — 11 Uhr Vormittags nahm sie ihren Anfang, und dauerte bis zur Mitte der nächstfolgenden Nacht. Der Wind kam beym Anfange derselben von Südwest, und auch die Dunkelheit schien daher zu kommen. Der Grad und die Dauer der Dunkelheit waren an verschiedenen Orten ebenfalls verschieden. In mehreren Theilen des Landes war sie so groß, daß man weder gewöhnlich gedruckte Sachen lesen, noch die Zeit des Tages an den Uhren sehen konnte. Diese Dunkelheit scheint über ganz Neu-England verbreitet gewesen zu seyn. Sie dauerte wenigstens 14 Stunden. Ueberall steckte man Lichter in den Häusern an, die Vögel sangen ihre Abendlieder, verschwanden und wurden still; die Hähne kräheten, wie gegen Anbruch des Tages. Kurz, alles gab den Anschein der Nacht.

Die Ameisenwolke über Leipzig.

Im Junius 1785 erschien eine Wolke über Leipzig, ließ sich nieder und an vielen Orten der Stadt wimmelte alles von geflügelten Ameisen, denen aber nicht lange darauf ihre Flügel abfielen, worauf sie sich nach und nach zerstreuten und starben.

Das Rattenheer auf Procida.

Auf der zum Königreiche Neapel gehörigen Insel Procida, die ungefähr sechs Italiänische

Meilen im Umfange und gegen 4000 Einwohner hat, findet man eine große Menge Fasanen und Rephühner, die zum Vergnügen des Königs von Neapel gehegt werden, der denn auch zum öftern dahin auf die Jagd geht.

Zur Erhaltung dieses Wildbrets hatte man den Einfall, ein Verboth an die sämmtlichen Einwohner ergehen zu lassen, daß sie keine Katzen halten sollten. Dieses Verboth hatte die Folge, daß binnen weniger Zeit die Ratten dermaßen überhand nahmen, daß sich die ganze schöne Insel, trotz ihrer von Natur überschwenglichen Fruchtbarkeit, der entsetzlichsten Hungersnoth bloß gestellt sah. Diese schrecklichen Thiere fielen alles an, und fraßen alles auf, was ihnen vorkam; die Kinder in den Wiegen, die Leichen, ehe man sie unter die Erde bringen konnte, die Getreidevorräthe auf den Böden und in Speichern, die in Schränken und Kellern aufbewahrten Speisen, ja sogar die Orgelpfeifen in den Kirchen. Die Einwohner geriethen darüber, wie natürlich, in solche Bestürzung und Angst, daß sie kein anderes Rettungsmittel gegen ihr gänzliches Verderben weiter vor sich sahen, als daß sie dem Könige, da er einmahl der Jagd wegen auf diese Insel kam, entgegen liefen, ihm zu Fuße fielen, und ihn um Barmherzigkeit anflehten. Um das Schauspiel desto rührender und den Eindruck davon desto tiefer und bleibender zu machen, trieben sie fünf bis sechs hundert der größten Ratten, derer sie hatten habhaft werden können, vor sich her dem Könige entgegen. Dieses Mittel glückte, und das Verboth, Katzen zu halten, wurde von Stund an aufgehoben.

Bienen stechen Gänsen die Augen aus.

In ein Bienenhaus in der Gegend von Bunzlau waren des Abends von ungefähr einige Gänse gekommen. Des Nachts hörte man auf ein Mahl ein Geschrey und ein starkes Getöse, das die Gänse mit ihren Flügeln machten. Als das Bienenhaus geöffnet wurde, waren die sämmtlichen Bienen in dem heftigsten Allarm, so, daß niemand, selbst ihr Verpfleger nicht, den sie doch so gut kannten, vor ihrer Wuth sicher war. Dieser war also genöthigt, seine Rüstung anzulegen, und da er mit Hülfe derselben die Gänse befreyt hatte, so fand er, daß ihnen die Bienen sämmtlich die Augen ausgestochen hatten. Die Wuth der kleinen beunruhigten Geschöpfe dauerte auch noch einige Tage gegen Vieh und Menschen fort.

Hamilton passirt einen glühenden Lavastrom.

Als im Monathe May 1779 der Auswurf des Vesuv's ziemlich stark zu werden anfing, brachte Herr William Hamilton einmahl eine ganze Nacht in Gesellschaft eines andern Engländers, Nahmen Bowdler, auf dem Berge zu, und hatte also Gelegenheit, das beschriebene Ausströmen der Lava durch den alten einmahl vertieften Canal in seiner größten Vollkommenheit und in der Nähe zu beobachten. Diese muthige Entschlossenheit wurde ihnen aber auch durch die herrlichsten Erscheinungen belohnt. So wie die Lava ihren gewöhnlichen Canal verließ, breitete sie sich immer

mehr im Thale aus, und lief, von Schlacken beschwert, gleich einem mit Eise belasteten Strome, nur langsam dahin. Ein ganz besonderer Zufall hätte ihnen bey dieser Gelegenheit gefährlich werden können. Denn da sie ganz nahe an diesem nunmehr 50 bis 60 Fuß breiten Lavastrome hingingen, drehte sich mit einem Mahle der Wind, und blies ihnen so viel Rauch, Dampf und Hitze in die Augen, daß sie, ohne ihre Neugierde zu befriedigen, sogleich hätten umkehren müssen, wenn ihnen nicht ihr Wegweiser, Nahmens Bartholomäo, ein wahrer Cyklope, den verwegenen Vorschlag gethan hätte, gerade über den Lavastrom hin auf die andere Seite zu laufen. Bartholomäo ging zu ihrem Erstaunen herzhaft voran; sie folgten ihm, ohne sich lange zu besinnen, nach, und hatten auch weiter keine Unannehmlichkeit von diesem kühnen Unternehmen, als daß sie natürlicher Weise besonders an den Füßen eine nicht geringe Hitze aushalten mußten. Die obere Kruste der Lava war schon zähe und so voller Steinkohlen und Schlacken, daß die Last ihrer Körper nicht den geringsten Eindruck machte. Dabey floß sie so langsam, daß sie nicht befürchten durften, das Gleichgewicht zu verlieren und zu fallen. Herr Hamilton wünscht indessen doch, daß man ihm dieses nicht nachthun möchte, außer im Falle der höchsten Noth, wenn kein anderer Weg zur Rettung übrig wäre, und man sich unglücklicher Weise bey einer so gefährlichen Reise zwischen zwey Lavaströmen eingeschlossen befände.

Die tödtliche Kellerluft zu St. Quent.

Am 2ten Julius 1756 fiel zu St. Quent, einem Dorfe nahe bey Paris, in der Nacht ein großer Platzregen. Der Bauer Corneille stand vor Anbruch des Tages auf, um zu sehen, ob das Wasser nicht in seinen Keller gedrungen sey, dessen Eingang dem Mistloche gerade gegenüber lag. Er stieg hinab, kam aber nicht zurück. Sein Weib folgte ihm und hatte das nähmliche Schicksal. Seine Kinder riefen deßhalb die Nachbarschaft herbey. Man stieg hinab in den Keller, und noch sechs Personen sanken darin zu Boden, wovon man jedoch fünf ins Leben zurückbrachte.

Eine Hündinn hungert 5 Wochen.

Herr Deschamps lies am 1sten May des Jahres 1786 in einem 7 Meilen von Lyon gelegenen Landhause versiegeln. Aus Versehen blieb eine kleine Hündinn in einem der innern Zimmer zurück. Als man darauf am 8ten Junius entsiegelte, fand man das Thier noch lebendig. Man gab ihm bloß nach und nach etwas Milch, und am folgenden Tage war es so weit wieder hergestellt, daß es muthig genug war, einen Hund in der Nachbarschaft anzufallen.

Brennende Abtrittsluft in Paris.

Die Frau eines Gewürzkrämers in Paris warf ein angezündetes Stück Papier in einen Abtritt; sogleich sah sie sich ganz im Feuer stehen. Ihr Gesicht und ihre Hände verbrannten; eine

Wirkung, welche durch die entzündbare Luft nicht würde entstanden seyn, wenn sie nicht in diesem Orte eingesperrt gewesen wäre. Das Licht, welches im Abtritte stand, löschte aus. Die Luft entzündete sich bis an die Decke; auf ein merkliches Zischen folgte ein unterirdisches Getöse und eine so außerordentliche Erschütterung, daß sie auch die nächsten Häuser empfanden und ein Erdbeben vermuthet wurde. Der Schlüssel zu diesem heimlichen Gemache wurde der ganzen Länge nach zersprengt und fortgeschläudert. Alle diese Erscheinungen ereigneten sich in einem Augenblicke. Endlich entstand ein Schwefelgeruch, welcher viele Tage lang im Hause blieb.

Sehnsucht der Pflanzen nach Licht.

Bey den Versuchen des Herrn Abt Teffier, welcher Gewächse, z. B Getreide und Wegwarten, in Kellern hielt, durch welches nur einiges Tages- oder Kerzenlicht einfiel, und dann durch Spiegel weiter gebracht ward, wandte sich die Pflanze immer nach dem Lichte hin, und zwar desto mehr, je jünger und je entfernter sie vom Lichte war; auch richtete sich die Neigung gegen das Licht nach der Lage des Keims und nach der Leichtigkeit und Schwierigkeit des Aufgehens der Pflanze. Die unter einem Luftloche stehenden Pflanzen waren weit grüner als andere; am grünsten blieben die Blätter unter dunkelblauem, am bleichsten wurden sie unter dunkelgrünem Glase. Wenn kein Licht auf die Pflanze selbst fiel, blieb sie bleich, sie mochte übrigens entfernt davon seyn oder nicht. Das Licht einer Lampe wirkte eben so wie Tageslicht, doch etwas schwächer; auch das Mondlicht

hatte Einfluß auf die Farbe der Pflanzen und erhielt sie grün.

Herkulanum und Pompeji.

Es war im Jahr Christi 79 als ein schrecklicher Auswurf des Vesuvs diese Römischen Städte verschüttete. Zuerst spie der Vesuv, wie gewöhnlich, heiße Asche. Diese Asche fiel, so heiß wie sie war, auf Herkulanum. Hierauf brachen durch die Hitze des Feuers im Vesuv unterirdische Wasserbehälter entzwey; das Wasser vermischte sich mit der heißen Asche, und floß entweder in Gestalt eines fließenden Koths auf Herkulanum, oder wurde vom Berge in Gestalt eines kothigen heißen Breyes darauf geworfen. Dort drang dieser Brey, in seiner weichen Gestalt, in alle Gänge und Kammern des Theaters und der Stadt, wo vielleicht schon alles von ausgeworfener heißer Asche zuvor äußerlich zu Kohlen verbrannt war. Und auf diese Weise findet man jetzt alle ausgegrabenen brennbaren Sachen, als Holz, Korn, Kleider u. s. w äußerlich verkohlt. Vielleicht hatte auch der heiße Brey selbst, der sich mit der zuvor gefallenen heißen Asche vermischte, trotz daß er feucht war, noch so viel Hitze, daß er alles Brennbare, was er umgab, äußerlich verkohlen konnte. Vorzüglich da er in so dicker Masse auflag, und also alle Feuertheile auf dem Grunde zusammen bleiben und desto stärker wirken mußten. Wie übrigens ein solcher kothiger Brey ausgeworfen werden konnte, wird dadurch wahrscheinlich, daß am Michaelistage 1538 ein ähnlicher kothiger Brey, bey Entstehung des so genannten neuen

Berges, bis nach Neapel, zum Entsetzen aller Einwohner, ausgeworfen wurde*).

Mit Pompeji verfuhr der Vesuv weit grausamer. Ein großer Theil der Einwohner war im Schauspiele. Auf ein Mahl brach dichte Asche herein und brachte in ihrem Gefolge Bimssteine, Stücken Lava und ausgebrannte Kohlen mit, wovon einige, die man jetzt noch ausgräbt, bis auf 8 Pfund wiegen. Bey einem solchen Steinhagel war es nun natürlich, daß sich niemand ins Freye wagen wollte.

Der größte Theil blieb in Angst und Todesschrecken zwischen seinen vier Wänden. Nur die Kühnsten und Mannhaftesten entrannen der Stadt, um nicht lebendig begraben zu werden. Daher fand man auch in vielen aufgegrabenen Häusern Menschengerippe mit Fingeringen, Armbändern u. s. w. Hamilton war selbst bey der Ausgrabung verschiedener Menschengerippe zugegen, und im Jahre 1768 sah er unter einem gewölbten Bogen zu Pompeji einen Mann und ein Pferd mit den Ueberbleibseln des Zeuges, hervorziehen, welches mit in Metall gefaßten Steinen geziert war. Die Hirnschalen von einigen der gedachten Skelette, die in den Straßen gefunden wurden, waren augenscheinlich durch das Herabfallen der Steine zerschmettert worden.

Dieß ist ein hinlänglicher Beweis des entsetzlichen Steinhagels, der auf die Köpfe der armen Bürger von Pompeji fiel. Uebrigens muß das Erdbeben hier so gar sehr nicht gewüthet haben,

---

*) Hamilton, über die Vulcane S. 145.

denn die Häuser stehen noch alle. Weil Herkulanum gerade unter Portici liegt, so hat man, nachdem man das beste von Alterthümern ausgegraben und nach Portici gebracht hatte, dasselbe bis auf das Theater meist wieder verschüttet. Pompeji hingegen ist nur von einer Lage Tufa von 5 oder 6 Ehlen überschüttet, deßwegen hat man es mit leichterer Mühe als Herkulanum jetzt beynahe ganz wieder aufgedeckt, so, daß man durch die Straßen und in die Häuser dieser alten Römischen Stadt gehen kann.

Viele von diesen Häusern sieht man blau, gelb und mit andern Farben angestrichen, so frisch, als wären sie noch neu. Sie sind von einer Lava gebaut, die also beweiset, daß lange vor 1700 Jahren, ehe Pompeji verschüttet wurde, der Vesuv schon gebrannt hat. Auch die Straßen sind mit dieser Lava gepflastert, in der man noch die Eindrücke der Wagenräder sieht.

Aber ein noch merkwürdigerer Beweis, wie lange der Vesuv schon gewüthet hat, ist der, daß man unter dem Pflaster noch drey Lavaströme übereinander findet, die, zu verschiedener Zeit, vor der Erbauung von Pompeji ausgeflossen seyn müssen.

Ein Krater auf dem Harze.

Der Ingenieur-Officier Herr Lassius fand auf seiner mineralogischen Bereisung des Harzes unweit Ilefeld, daß der zunächst dabey liegende so genannte Netzberg ein ausgebrannter Vulcan sey. Die vulcanischen Producte werden an und auf demselben sehr häufig gefunden, auch soll es sehr wahrscheinlich seyn, daß der auf selbigem be-

findliche Teich, den man für unergründlich hält, ein Krater sey.

Der See Möris in Aegypten.

„Obgleich das Labyrinth, (sagt Herodot,) etwas so Großes, so erregt doch der See Möris, an dem es liegt, noch größere Bewunderung. Er hat einen Umfang von 3600 Stadien, folglich gerade so viel, als die Breite von Aegypten am Meere hin beträgt. Er erstreckt sich der Länge nach von Norden nach Süden, und seine Tiefe beträgt, wo sie am größten ist, 50 Klafter. Daß ihn aber Menschenhände gemacht haben, ist augenscheinlich; denn fast mitten in demselben sieht man zwey Pyramyden, die beyde 50 Klafter hoch über das Wasser hervorragen und unter dem Wasser eben so tief stehen. Sie sind also genau 100 Klafter hoch, und auf jeder von beyden befindet sich eine steinerne Statue, die auf einem Throne sitzt. — Das Wasser in dem See ist nicht von Natur darin; denn die Gegend ist sehr wasserarm; sondern man hat es durch einen Canal aus dem Nil hinein geleitet. Sechs Monathe lang fließt es in den See hinein, die andere Hälfte des Jahres aber wieder in den Fluß zurück. Die sechs Monathe, wenn es aus dem See abfließt, hat der königl. Schatz täglich ein Talent Silber Einkünfte für Fische, und wenn es wieder in ihn zurückkehrt, zwanzig Minen. Die Eingebornen umher sagen, der See sey auch unter der Erde durch einen Canal, der gegen Abend zu bey dem Berge über Memphis gezogen worden sey, nach der Libyschen Sandwüste hingeleitet worden. Da ich die ausgegrabene Erde nirgends sah, so fragte ich die Bewohner des Ufers, wo sie denn hingekommen wä-

re? sie sagten mir: man habe sie in den Fluß gebracht, und der Strom habe sie nach dem Meere geführt."

Mit dieser Nachricht Herodot wollen wir Strabo's Beschreibung verbinden; denn sie erklären einander gegenseitig. „In der Provinz Arsinoe ist der Wundersee Möris. Er ist in Ansehung seines Umfanges, seiner Farbe und seiner Ufer einem Meere gleich und eben so tief als groß. Wenn die Ueberschwemmung anfängt, rinnt das Wasser, das die Saatfelder und die Wohnungen der Menschen überschwemmte, durch einen breiten Canal in ihn hinein. Wenn der Nil fällt, kehrt das Wasser durch zwey andere Canäle (bey Tamieh und Buch), die, so wie der erste, zum Bewässern der Felder dienen, wieder in ihn zurück. Alles dieß geschieht ohne Beyhülfe der Kunst. Am Anfange der Canäle hat man Schleusen angelegt, die man nach Belieben öffnet, um das Wasser hinein- oder heraus laufen zu lassen."

Heut zu Tage hat dieser See nicht mehr als etwa 50 Französische Meilen im Umfange, aber die Verringerung beweis't nicht, daß sich Herodot und Plinius in ihren Rechnungen geirrt haben. Bey allen den Revolutionen, wodurch Aegypten seit zwey tausend Jahren zerrüttet worden ist, hätte er wohl noch größere Veränderungen leiden können.

Auf der Karte von diesem Lande wird man finden, daß die Gebirgskette, die sich am linken Ufer des Nils von den Katarakten bis nach dem Fioum in einer sehr geringen Entfernung hin erstreckt, sich auf der Libyschen Seite auf ein Mahl von demselben entfernt, dann nach Osten zurückkömmt, und ein unermeßliches Becken einschließt. Obgleich dieses Stück Land niedriger

liegt,

liegt, als das Bett des Flusses, so war es doch ehemahls mit unfruchtbarem Sande bedeckt, weil Wasser von Dünen und Felsen aufgehalten wurde, und nicht dahin dringen konnte. Einer von den Pharaonen, Nahmens Möris, der die Lagen der Gegenden vollkommen kannte, entwarf einen der schönsten Plane, die jemahls der menschliche Geist ausgedacht hat, und hatte auch den Ruhm, ihn auszuführen. Er beschloß nähmlich, diese Wüste in einen nützlichen See zu verwandeln. Nachdem Tausende von Menschen den Boden an mehreren Stellen gereinigt und aufgegraben hatten, ließ er einen 40 Französische Meilen langen und 300 Fuß breiten Canal ziehen, um einen Theil des Nilwassers nach dem Thale hinzuleiten. Dieser große Canal ist noch heut zu Tage ganz vorhanden, und unter dem Nahmen Bahn Joseph, der Josephsfluß bekannt. Er fängt bey Tarut Ecscherif an, und geht in den Birket Carun. Dieses Werk muß unermeßliche Summen gekostet haben; denn es ist an mehreren Stellen in den Felsen gehauen. Es war noch nicht genug, daß man Aegypten von einer übermäßigen Ueberschwemmung befreyet hatte, die in jenen Zeiten auf einem Lande, das viel niedriger war als heut zu Tage, zu lange stehen blieb und Unfruchtbarkeit verursachte; man mußte dieses Wasser auch noch für den Ackerbau nützlich machen. Diesen Zweck erreichte der große Fürst dadurch, daß er zwey andere Canäle aus dem See in den Fluß ziehen ließ. Man hatte bey dem Anfange derselben Schleusen angelegt, die während der Zeit, daß der Nil wuchs, verschlossen wurden. Dann drang das Wasser durch den Josephscanal und häufte sich in dem ungeheuern Umfange des See's Möris an, der rings um

sich her Dämme und Gebirge hatte. Während der sechs Monathe, da der Nil fiel, öffnete man die Schleusen, und eine Wasserfläche von etwa 80 Französischen Meilen im Umfange, die 30 Fuß höher stand, als der gewöhnliche Wasserspiegel des Flusses, machte zum zweyten Mahle eine Ueberschwemmung, der man eine beliebige Richtung geben konnte. Ein Theil des Wassers kehrte in den Nil zurück und diente zur Schiffahrt; ein anderer zertheilte sich in unzählige Canäle, bewässerte die Felder und verbreitete bis nach den sandigen Hügeln hin Fruchtbarkeit.

Dieß größte und nützlichste von allen Werken, die jemahls auf der Erde angelegt worden sind, vereinigte alle Vortheile auf ein Mahl. Es kam in Jahren, wo der Nil nur mittelmäßig anwuchs, ihm zu Hülfe und hielt das schätzbare Wasser zurück, das sonst ungenützt ins Meer gelaufen seyn würde. Noch ausgezeichneter war die Wohlthätigkeit dieses Werkes, wenn die Ueberschwemmung sehr stark war. Dann nahm es den schädlichen Ueberfluß auf, der sonst das Besäen der Erde verhindert hätte. Aus Besorgniß, dieß künstliche Meer möchte die Dämme durchbrechen, die man ihm entgegengesetzt hatte, und auf den Feldern schreckliche Verwüstungen verursachen, hatte man quer durch das Gebirge einen Ableitungscanal gegraben, durch den man das überflüssige Wasser nach den Libischen Sandwüsten hinleiten konnte. Eine von den rühmlichsten Arbeiten, deren die Völkergeschichte jemahls erwähnt hat! Man darf gar nicht darüber erstaunen, daß man sie im Alterthume den Pyramiden und dem Labyrinthe noch vorzog. Das Unternehmen war groß, und zugleich war das Glück der Nation damit verbunden. Auch segneten die Aegyptier

Möris Andenken, und sein Nahme kam auf die Nachwelt, indeß sie die andern Pharaonen verabscheuten, von denen sie gezwungen wurden, Berge auszuhöhlen, damit sie sich prächtige Grabmähler bauen könnten.

Heut zu Tage gewährt dieser See von allen diesen Vortheilen beynahe gar keinen mehr. In beynahe 1200 Jahren, seitdem barbarische Völker Aegypten in ihre Gewalt bekamen, haben sie den größten Theil von den Denkmählern desselben zerstört oder zu Grunde gehen lassen. Der Mareotische See ist ausgetrocknet, der Canal von Alexandrien ist nicht schiffbar, und der See Möris hat nur noch 50 Meilen im Umfange. Wenn man den Josephscanal reinigte, worin sich der Schlamm sehr hoch gesammelt hat; wenn man die ehemahligen Dämme und die Schleusen der Canäle von Tamieh und Buch wieder herstellte; so würde der See Möris noch noch zu eben den Zwecken dienen, wie ehemahls. Er würde die Verwüstung verhüthen, die ein zu starkes Anwachsen des Nils verursacht, und der Ueberschwemmung zu Hülfe kommen, wenn sie zu schwach ist. Sie würde sich, wie ehemahls, von Nesle und Arsione bis nach den Libischen Bergen hin erstrecken, und der Reisende würde hier mit Erstaunen ein von Menschenhänden gemachtes Meer sehen

Die Geschichtschreiber geben ihm 300 Fuß Tiefe. Dieß ist übertrieben, aber nicht so sehr, als man glauben könnte. Der Grund des Sees ist ein Becken, das von Bergen gebildet wird. Es ist sehr tief, da der Nil sogar durch den Canal bey Tamieh hineinströmt.

Ein neuer elektrischer Fisch.

Der Englische Schiffs-Lieutenant Paterson entdeckte auf seiner Reise nach Ostindien, da er sich bey der Insel S. Juan, einer von den Comorren zwischen der Küste von Zanguebar und der Insel Madagascar, aufhielt, einen Fisch in einem vom Seewasser ausgehöhlten Felsen, wo die Wärme des Wassers etwa zwischen dem 56 bis 60sten Fahrenheitschen Grade war. Er hatte zwey derselben in einem Netze gefangen, und da er den einen angreifen wollte, bekam er einen so heftigen elektrischen Schlag, daß er ihn fahren lassen mußte. Indeß trug er doch beyde ans Land, ein Paar tausend Schritte von dem Orte, wo er sie gefangen hatte; da er aber hier sein Netz aufmachte, war der eine todt und der andere so schwach, daß Hr. P. kaum noch im Stande war, den Wundarzt und Adjutanten von der elektrischen Kraft dieses Fisches zu überzeugen. Dieser Fisch war sieben Zoll lang, und 2½ Zoll breit; sein Kopf war sehr verlängert, und er schien zum Geschlechte Tetrodon zu gehören. Sein Rücken war dunkelbraun, der Bauch meergrün, der Leib mit rothen, grünen und weißen Flecken überstet, wovon die letztern sehr glänzend waren; er hatte weite offene Augen, mit einem rothen Regenbogen, dessen äußere Ränder gelb gefärbt waren.

Der Sonnenhof.

Am 13ten Jun. 1793 bemerkte der Herr D. L. zu Lübeck um 11½ Uhr Vormittags eine Sonnenkrone, oder einen so genannten Sonnenhof. Vielleicht war sie schon länger sichtbar gewesen. Die Luft war wolkig und trübe, der Wind still, und

die Sonne schien nur von Zeit zu Zeit einige Minuten und dann verbarg sie sich wieder eben so lange hinter die dunkeln Wolken, daher denn auch dieses Meteor oft gänzlich verschwand. Der Durchmesser des die Sonne umgebenden Kreises betrug ungefähr 15 Grade, wurde aber nicht verändert. Der Kreis selbst schien Anfangs gefärbt und spielte vorzüglich an der nördlichen Seite, wo die Luft nicht so bewölkt wie an der südlichen Seite war, mit den schönsten Regenbogenfarben, da der übrige Theil nur weißgelblich in die Augen fiel. So wie die Sonne, von den vorüberziehenden kleinen lichten Wolken etwas bedeckt, nur einen schwachen Schein gab, so verloren sich die Farben, und es blieb sodann nur ein einfärbiger, weißgelblicher Kreis, wovon auch zuweilen einen Theil die denselben verbergenden Wolken dem Auge entzogen. Die Breite des Kreises nahm zu, so wie das Sonnenlicht schwächer wurde, und im Anfange beym farbigen Scheine war sie am geringsten. Noch nach 1 Uhr sah man, aber schon undeutlich und sehr unvollkommen, diese Erscheinung, welche bey heiterer Luft gänzlich verschwand. Die während derselben bemerkte stille, dunkle, eben nicht kalte Luft, wobey kein Regentropfen oder Hagelkorn sich zeigte, und deren Verschwinden bey reinerer und hellerer Luft bestätigt die Vermuthung, daß bloß die Strahlenbrechung in den wässerigten, in der Luft schwebenden Dünsten, der Grund davon sey, wobey aber eine besondere Beschaffenheit der Dünste und der Luft auch Ort und Stand des Zuschauers mitwirken müssen.

Verschiedenheit der Brunnen bey Halle.

In dem Dorfe Zabritz, unweit Halle im Saalkreise hat man auf dem Thebestußischen Gute drey Brunnen in kleinen Entfernungen von einander entdeckt, deren jeder einen besondern Gehalt hat. Der erste enthält gutes und wohlschmeckendes Trinkwasser; der zweyte eine andere Art Wasser, welches vorzüglich zum Bierbrauen taugt, und der dritte hat ein schwefelichtes Wasser, welches zum Branntweinbrennen sehr nützlich ist. Man hat zuweilen alle drey Wasserarten zu diesem Behufe mit einander verwechselt, aber diese Verwechselung nicht vortheilhaft befunden.

Die Eidechse auf Antigua ist Musikfreundinn.

Auf Antigua, einer der Caraibischen Inseln, findet sich die besondere Eidechsenart Wood-Slave sehr häufig. Sie hat eine Länge von 7 bis 8 Zoll; der Schwanz ist kurz, dick und stumpf am Ende. Ihre Füße haben Zehen, welche zur Hälfte mit einer Schwimmhaut verbunden und mit hakenförmigen Krallen bewaffnet sind, mit welchen sie sich an glatten Oberflächen in verticaler Richtung erhalten können. Die Augen sind wie bey den Katzen, mit einer langen, schmalen, oben und unten zugespitzten Pupille begabt. Ein solches Auge funkelt auf eine ganz eigene und bezaubernde Art. Das Thier selbst aber ist widrig, selbst ekelhaft, und gehört zu den giftigsten Reptilien dieser Insel. Ein flüssiges Gummi schwitzt durch alle

feine Poren und bringt auf der Haut derer, welche von diesem Safte berührt werden, Beulen und Geschwüre hervor. Man findet unter jeder Pfote eine kleine, mit einer dicken blauen Materie angefüllte Tasche, welche, wie man sagt, der vornehmste Bestandtheil des in Ostindien so bekannten Malayschen Giftes ist. Die gemeinen Eidechsen haben gewöhnlich eine Länge von 10 bis 15 Zoll. Die Eidechse (ground Lizart) hat gewöhnlich die Farbe der Erde, auf welcher sie kriecht, da diejenigen, welche sich auf den Bäumen aufhalten, alle Mahl eine lebhafte grüne Farbe, wie das Laub des Baumes haben, welchen sie bewohnen. Der Körper der Eidechse ist mit glänzenden und durchsichtigen Schuppen bedeckt, welche eine große Anzahl von schimmernden Farben von sich werfen, so oft sich das Thier bewegt, und es hat dabey die sonderbare Eigenschaft, daß es pechschwarz aussieht, wenn es erschrocken ist. Die Sage, daß dieses Thier von der Musik bezaubert und angelockt wird, hat die Mistres R. durch einen Versuch wirklich bestätiget. Oft sang sie, wenn sie im Garten saß, einige Arien mit sanfter Stimme, und in wenigen Minuten kamen mehrere Eidechsen zu ihr gelaufen. Sie blieben mit ihrem gesenkten kleinen Kopfe stehen, und hefteten ihre Augen unbeweglich gegen die Stelle, wo der Ton herkam. Ihre blitzenden Schuppen schossen in jedem Augenblicke tausenderley Strahlen. So bald aber die Arie aufhörte, war auch ihr Vergnügen zu Ende, sie eilten schnell davon und verkrochen sich ins Gebüsch. Mistres R. hatte diesen Versuch oft wiederhohlt und immer mit demselben Erfolge. Ueber dieß ist es auch eine in Ostindien bekannte Sache, daß die Neger, so oft sie Eidechsen nöthig haben, welche eine gesunde und angenehme Nahrung für sie sind, sich leicht

dergleichen verschaffen können; und es ist das ganze Geheimniß, wodurch sie selbige an sich locken, nichts, als das Pfeifen.

Die Schlangenbeschwörer Ostindiens.

Sie heissen Fakirs und durchreisen die Provinzen, so wie es vormahls die Zigeuner in Europa gewohnt waren. Einige schleppen sich mit Körben, deren sie bis acht tragen, und worin sie Schlangen haben, welche sie für ein Paar Fannant (eine kleine Münze) sehen, und nach dem Tone einer Pfeife tanzen lassen.

„Während der Zeit, (schreibt ein Englischer Officier aus Ostindien) daß unser Regiment zu Arkot kantonirte, kam eines Tages ein solcher Fakir mit Schlangenkörben, die er sehen ließ, in meine Wohnung. Nach einem gewissen Tone seiner Pfeife erhoben sich die Schlangen in den Körben in die Höhe, und sprangen aus denselben heraus und im Zimmer herum. Da die Schlangen öfters das Federvieh auf dem Hofe dieser Wohnung zu tödten pflegten, so fragte man den Fakir, ob er vermittelst seiner Zauberpfeife diese Hofschlangen aus den alten Mauerlöchern herauszulocken verstünde, und da er dieß mit einer ernsthaft zuversichtlichen Miene bejahte, so führte man ihn dahin. Er pfiff vor einem dieser Löcher seine Beschwörung, die Schlange erschien, schlängelte sich zu ihrem Beschwörer hüpfend hin, und dieser ergriff ihren Nacken, und brachte sie in das Zimmer, wo er sie niederlegte, und sie sogleich den Schlangentanz anfing, so bald er die Pfeife blies. Er wußte die Tanzgewandtheit der Schlange, wenn sie dem Zu-

schauer gefährlich werden konnte, jedes Mahl durch seine eigenen Wendungen geschickt zu lenken.

Hierauf ersuchte man den Zauberer, in die Schlafstube zu treten, weil sich in der Mauer am Fußboden ein Loch zeigte, von dem man schon lange argwöhnte, daß dasselbe der Aufenthalt eines solchen gefährlichen Geschöpfs seyn könnte. Auch hier wurde die Scene mit dem Pfeifenspiele eröffnet, und da dieß Anfangs ohne Wirkung blieb, so wurde der zu erwartende Gegenstand durch Schimpfwörter, und lebhaftere Beschwörungen zu erscheinen aufgefordert, und der Mönch schalt sie eigensinnig und hämisch, und bedrohete sie, Falls sie nicht auf der Stelle gehorchen würde, daß er sie erwürgen, und ihr Blut lecken wolle. Da auch diese Drohungen ohne Erfolg blieben, so beschuldigte er die noch zweifelhafte Schlange einer unfehlbaren Taubheit, griff nochmahls nach seiner Zauberpfeife, nahte sich dem Wandloche und blies nunmehr aus allen Leibeskräften, und siehe da! nach einigen Minuten kam der Kopf einer großen so genannten Hutschlange, welche man für eine der gefährlichsten Schlangenarten in Ostindien hält, hervor. Nachdem er sie auf gut fakirisch gewarnt hatte, sich vernünftig zu bezeigen, so rückte er ihr immer näher, und pfiff dabey lebhafter, bis die Schlange über die Hälfte ihres Körpers hervorgelockt war. Nunmehr pfiff er bloß aus der linken Hand, und so wie sie nach und nach immer weiter herausschlüpfte, brachte dieser neumodische Orpheus seine rechte Hand unterhalb der Schlange herum, und indem diese einen Sprung nach ihm unternahm, so ergriff er sie auf eine behende Art bey dem Schwanze, und in dieser Stellung hielt er sie fest, ohne die geringste Furcht, von ihr gebis-

sen zu werden, durch seine Mienen zu äußern, bis man sie todtgeschlagen hatte."

Hierdurch wurde derjenige, welcher diesen Bericht erstattete, von der in Ostindien herrschenden Sage, daß diese Landstreicher die Kunst besitzen sollen, die Schlangen aus ihrer Löchern herauszulocken, augenscheinlich überzeugt, und um desto mehr, da dieser nähmliche Fakir während einer Stunde mit sieben derselben die Probe bestätigte.

Die ausgegrabenen Leichname des Kirchhofs der Innocens zu Paris.

Die Abhebung und Reinigung des Kirchhofs der Innocens, fast mitten in Paris, welche in den Jahren 1786 und 1787 geschah, war durch die Größe und Beschaffenheit des Gegenstandes, durch die damit verbundenen Schwierigkeiten und Gefahren, durch Dauer, Kostenaufwand und dabey gemachte Entdeckungen, eine der merkwürdigsten Unternehmungen ihrer Zeiten.

Seit undenklichen Jahren war dieser Platz der Begräbnißort der meisten Pfarrkirchen von Paris Schon lange wurden da alle Jahre 2500 bis 3000 Todte begraben, und der letzte Todtengräber allein hatte innerhalb weniger als 30 Jahren mehr als 90000 Todte zur Erde bestattet. Rechnet man im Durchschnitte nur 1000 auf ein Jahr, so sind seit dem zwölften Jahrhunderte, wo dieser Platz anfing vorzüglich gebraucht zu werden, beynahe so viel Leichname auf diesem engen Raume begraben worden, als ganz Paris Men-

schen zählt. Gleichwohl beträgt der Flächenraum nur etwa 2000 Quadrattoisen, folglich, wenn man sich denselben rechteckicht und gleichseitig denkt, eine Länge und Breite von ungefähr 270 Fuß. Auch ist deßwegen der größte Theil der Leichname in gemeinschaftliche Gräber von 25 bis 30 Fuß tief gelegt worden, in deren jedem 12 bis 1500 Särge Platz hatten. Dieser Platz sollte nunmehr abgeräumt, gereinigt, den Gassen gleich gemacht, und in einen öffentlichen Marktplatz verwandelt werden.

Die Veranlassung dazu waren die höchst schädlichen Ausdünstungen aus einer Erde, die gleichsam nur ein einziger verwesender Körper war; die Lebensgefahr, womit jedes Mahl ein neues gemeinschaftliches Grab eröffnet wurde; die mephitischen Dünste, welche sogar durch die Grundmauern der benachbarten Häuser in die Keller drangen, und überhaupt die verdorbene Luft, welche dieser Ort um sich her verbreitete. Darum hielt man auch schon 1780 mit dem Begraben auf diesem Platze inne, und verstattete es nur noch in der Kirche. Das war aber nicht hinreichend. Die schädlichen Wirkungen von den Körpern, die zunächst an der Oberfläche lagen, dauerten fort, und man mußte endlich das Abtragen dieses Platzes veranstalten. Man mußte über zwey Jahre lang beynahe ununterbrochen, Tag und Nacht, bis auf eine Tiefe von 8 bis 10 Fuß wegräumen, mehr als 80 Gewölbe öffnen und leeren, 40 bis 50 große gemeinschaftlicher Gräber, einige sogar bis auf den Boden, also 25 bis 30 Fuß tief ausgraben, und 15 bis 20000 noch in den Särgen befindliche Leiber ausheben und wegtransportiren. Und dieses alles konnte in Paris, wo die Nacht sich wenig mehr als durch ihre Finsterniß vom Tage unterscheidet, nicht an-

ders als unter den Augen des Volks, mit einer mühsamen Sorge für das Leben der Nachbarn so wohl, als hauptsächlich derer, die mit einer so gefährlichen Arbeit selbst beschäftigt waren, geschehen. Man mußte die stille Ehrfurcht zu erhalten suchen, die man einem Orte schuldig war, welcher seit vielen Jahrhunderten zur Ruhestätte so vieler Tausende von allen Ständen und Altern und zu einem Andachtsorte für die Todesbetrachtungen der Lebendigen gedient hatte. Man mußte die Ueberzeugung zu erhalten suchen, daß eine reine Luft es zur höchsten Noth mache, die der Erde anvertrauten Todten noch ein Mahl an das Licht des Tages hervorzubringen und ihnen eine andere Ruhestätte anzuweisen. Ueber dieses hatte man noch für die Erhaltung vieler Monumente, für die ehrerbiethige Behandlung derer Orte zu sorgen, die seit vielen Jahren zur Erinnerung an die Vergänglichkeit dieses Lebens dienten. Eine unbeschreibliche Menge Gebeine mußten fortgeschafft werden, die in den Beinhäusern aufgehäuft waren, und die jedes Mahl, nachdem sie bey der Eröffnung eines gemeinschaftlichen Grabes feucht aus der Erde geworfen waren, die umgebende Luft immer noch mehr verdarben. Und gleichwohl ist diese große und mühsame Arbeit ohne irgend einen unglücklichen Zufall, ohne Störung der öffentlichen Ruhe, zu Ende gebracht worden; das Auge des Publicums ist durch keine schamlose Scene beleidigt worden, und das größte Stillschweigen hat demselben die Kenntniß von dem eigentlichen Zustande der gemachten Entdeckungen entzogen, wovon man erst nach der Vollendung des Werks die vorzüglichsten Umstände erfahren hat.

Bey der außerordentlichen Arbeit kamen nun die Leiber der Verstorbenen aller Alter zum Vor-

scheine; man konnte die wichtigsten Beobachtungen über die Stufenfolge der Verwesung erwarten. Man konnte die Spuren des Ganges der Zerstörung von demjenigen Körper an, der so eben der Erde anvertraut war, bis auf jene traurigen Reste finden, die, im Schooße alter Grabmähler aufbewahrt, der völligen Vernichtung noch entgangen waren Einige waren aufgehäuft unter einander geworfen, in einem gemeinschaftlichen Grabe beysammen; andere ruheten demüthig unter einer Erdschicht allein, oder verfaulten stolz in metallenen Särgen und unter Gewölben. Alle möglichen Verwandlungen, die der Tod hervorbringen kann, von dem Körper an, der sich auflöset und in Fäulniß übergeht, bis zu dem, der gleichsam Kraft eines besondern Privilegiums in eine Mumie sich verwandelt, und bis zu den entfleischten Skeletten, deren Gebein sich in Staub zerreiben läßt; alles dieses war hier dem Auge des Beobachters enthüllt Man fand diese körperlichen Reste der Menschen hauptsächlich in dreyerley verschiedenen Zuständen. Von den allerältesten war nichts als ein Theil der Gebeine übrig, die in einem so oft umgearbeiteten Boden zerstreut lagen. An andern in einzelnen Gräbern befindlichen Leichnamen fand man die Haut, die Muskeln und Sehnen vertrocknet, hart, brüchig, von grauer Farbe und denjenigen Mumien gleich, die in einigen Gewölben von Rom und bey den Franziskanern zu Toulouse gefunden werden. Was aber auf diesem Schauplatze des Todes am aller merkwürdigsten war, ist der dritte sonderbare Zustand der in den gemeinschaftlichen Gräbern befindlich gewesenen Leichname. Da hatten sich die Särge in ihrer ganzen Ausdehnung und Stärke erhalten; das Holz war noch gesund, nur etwas gelblich. Die wenige

Erde, um die Särge herum, war schwarz; das Sterbegewand war noch vorhanden, und die Leichname hatten nichts von ihrer ganzen Ausdehnung verloren; nur etwas eingedrückt schien auch das Gewand näher mit dem Körper zusammen zu hängen. Wenn das Sterbekleid abgehoben wurde, so sah man, daß sich den fleischichte Theil erhalten hatte, nur mit dem Unterschiede, daß derselbe in eine einzige weichliche, irreguläre und jedem Eindrucke nachgebende Masse verwandelt war, deren weiße Farbe durch die schwarze Erde am Tageslichte nur noch mehr erhöhet und auffallender wurde. Worauf man bey diesem Anblicke zuerst verfiel, war die Vermuthung, es könnten diese Leiber einst mit einer Lage Kalk überdeckt worden seyn. Allein diese Vermuthung verschwand bey einer nähern Untersuchung ganz. Man fand vielmehr alle weichen Theile des Leibes in eine gleichartige, faserlose, oft ziemlich dichte Substanz von einer mehr oder weniger weißen Farbe verwandelt, welcher die Todtengräber schon längst den Nahmen Fett gegeben hatten, weil es sich zwischen den Fingern zerreiben ließ, und schmierig und seifenartig anzufühlen war. Man konnte diese Substanz nicht besser, als mit dem weißen Käse vergleichen, und die Eindrücke, die die Fäden des Gewandes auf der Oberfläche des Leibes zurückgelassen hatten, machten diese Vergleichung noch anschaulicher. An trockner Luft verhärtete sich diese Masse, und nahm einen metallartigen Glanz an. An feuchter Luft ward sie wieder weich und bedeckte sich mit buntfarbigem Schimmel. Sie verbreitete keinen sehr übeln Geruch. Die äußere Gestalt erhielt sie von der Haut, deren körniges Gewebe noch kenntlich war. Ueberhaupt hatten diese Massen noch den ganzen Umriß der Glieder und zeigten ihre

Form vollkommen. Die Verwandlung in Fett erstreckte sich auf alle häutige, fette, weiche Theile, auf alle Organe, Knorpeln, Drüsen, Sehnen, Muskeln, auf das Gehirn, das Herz, ohne Veränderung der Gestalt, ja sogar auf flüssige Theile. Dahingegen hatten die Haare, die Nägel, die Gebeine, und gewisse farbigte Theile der Galle, des Blutes, dieser Verwandlungskraft widerstanden, und gleichsam das Fett überlebt. Statt der Lungen fand man zwar auch Spuren von Fett, aber da diese und ähnliche Theile des menschlichen Körpers schon ursprünglich sehr schwammigt sind, so hatten sie auch die Gestalt davon verloren. Es waren also diese Leichname natürliche Mumien von einer ganz neuen Art, die die Todtengräber zuweilen vom Kopfe bis zu den Füßen zusammen zu rollen pflegten, wobey sie die sich hervorstreckenden Gebeine leicht absondern, und auf die Seite legen konnten. Von denen, welche man in Cabinetten aufbewahrt, haben sich noch viele erhalten, woran alle Gesichtszüge deutlich und natürlich sind.

Bey einer genauern Untersuchung über die Beschaffenheit dieses Fettes hat man folgendes gefunden: Bis zum Sieden erwärmt, entzündet es sich und verbrennt sehr geschwinde. Es verbindet sich sehr leicht mit einer gewissen Menge Wasser; die Auflösung davon ist undurchsichtig; in Bewegung gesetzt, macht sie viel Schaum; mit einem Worte, dieses Fett hat alle Kennzeichen einer wahren Seife. Der daraus abgeschiedene öhlichte Theil kömmt mit dem Wallrath vollkommen überein. Es ist wahrscheinlich, daß eben diese öhlichte Substanz schon im lebendigen menschlichen Körper, hauptsächlich in den fetten Theilen vorhanden ist, daß sie nach dem Tode

unter besondern Umständen sich mit den Erzeugnissen der Verwesung verbindet, und so das Seifenfett bildet

Die Verwandlung in Seifenfett bewirkt sich in jedem Erdreiche und in ziemlich kurzer Zeit. Denn die letzten großen Gräber waren erst seit fünf Jahren geschlossen, und gleichwohl alle Leiber, von oben bis unten, eine kleine Anzahl ausgenommen, vollkommen verwandelt. In andern großen Gräbern war die größte Anzahl ebenfalls gänzlich verwandelt, doch zeigten einige erst leichte Anfänge davon, andere waren schon bis auf das bloße Beingerippe zerstört, und vielleicht schon durch den Zustand des Fettes hindurchgegangen. Man hat wahrgenommen, daß die gänzliche Zerstörung in den obern Lagen anfängt, und daß das Fett sich am längsten in der größten Tiefe erhält; daß auf andern Kirchhöfen die ersten Spuren von Fett sich in demjenigen Boden zeigen, der anfängt, die zu dieser außerordentlichen Erscheinung nöthigen Eigenschaften zu bekommen. Daraus kann man mit Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Verwandlung auf dem Boden des Grabes anfängt, da hingegen sie in dem Leichname selbst, von den äußern Theilen gegen die innern fortschreitet. Ist sie einmahl vollendet, so fängt das Fett von selbst an, von innen nach außen zu vergehen, und am Ende bleibt die Oberfläche der Gebeine nur mit einer dünnen Substanz umgeben, die entweder eingeweichtem Thone ähnlich, oder trocken, zerreiblich und braun ist. Unter allen Theilen des menschlichen Körpers widersteht das Gehirn der gänzlichen Zerstörung am längsten. Es erhält sich noch lange, sogar in solchen Körpern, die keine Verwandlung in Fett erlitten, und

deren

deren übrige weiche Theile schon eine gänzliche Zerstörung erfahren haben.

Daß man diese vorher unbekannte und von den Alten nie erwähnte Verwandlung in Seifenfett nur auf dem Kirchhofe wahrnahm, davon liegt die Haupturſache darin, daß die Leichname zu tausend auf einander gehäuft in einem gemeinschaftlichen Grabe lagen, also mit sehr wenig Erde umgeben waren, die gar bald von den Ausflüssen der verwesenden Körper gesättigt worden war, und davon die oben erwähnte sehr schwarze Farbe angenommen hatte. Diese Ausflüsse in luftförmiger Gestalt (gaz) waren dadurch zurückgehalten, wirkten auf die Körper selbst zurück, erzeugten das Seifenfett und verlängerten auf solche Art die Existenz der Leichname. Darum hat man auch nichts dergleichen in einzelnen Gräbern, oder an denen, die der Oberfläche der Erde zu nahe, oder mit viel ungesättigter Erde umgeben waren, wahrgenommen, weil die animalischen flüchtigen Theile entweder einen leichten Ausgang fanden, oder mit der Erde sich verbinden konnten. Es ist daher leicht einzusehen, wie man es machen müßte, um eine solche Verwandlung in Seifenfett auf den Plätzen zu bewirken, wo todte Thiere verscharrt werden, wenn man dieses Fett zum Gebrauche im gemeinen Leben schicklich finden sollte.

Die verwandelten Körper bleiben lange in diesem Zustande. Davon hatte man Proben an mehr als dreyßigjährigen Gräbern. Aber außer dem, daß sich gleichwohl durch die Länge der Zeit immer einige animalische flüchtige Theile verlieren, so trägt ins besondere ein feuchter Boden sehr viel zur gänzlichen Zerstörung bey, da das Wasser dieses Seifenfett auflöst. Daher erhält es sich auch am

längsten in einem trockenen, der Wirkung der Sonne ausgesetzten Boden.

Indem also in einem so eben gestorbenen Körper eine Auflösung oder Zersetzung seiner Theile anfängt, so können diejenigen, welche sich zuerst in luftförmiger Gestalt davon losreissen wollen, dreyerley verschiedene Wirkungen hervorbringen. Erstlich wird durch ihre wirkliche Verdünstung die Zerstörung des Körpers bewirkt. Wird aber zweytens jene gehindert und auf die weichen Theile zurückgetrieben, oder in den Fasern zurückgehalten, so entstehen daraus die fetten Mumien, wovon wir so eben Nachricht gegeben haben. Wird endlich drittens die Entwickelung der flüchtigen animalischen Theile selbst gehindert, daß sie gar nicht oder nur in einem sehr geringen Grade erfolgt, so entstehen daraus die trocknen faserichten Mumien. Außer der innern Beschaffenheit des Körpers selbst bringen vornehmlich Kälte und Wärme, ein trockener oder feuchter Boden, diese verschiedenen Erscheinungen hervor Im trocknen Sande geht die gänzliche Auflösung des Körpers am geschwindesten vor sich, denn da werden die sich entwickelnden luftförmigen Stoffe am wenigsten zurückgehalten. Die dichtere Thonerde verzögert die Auflösung; die Kalkerde beschleunigt sie. In Absicht der ursprünglichen innern Beschaffenheit der Körper hat man sogar einen Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlechte wahrgenommen. Da die Säfte des letztern allgemein betrachtet von feinerer Art sind, so scheinen auch ihre Leiber sich eher in trockne Mumien zu verwandeln: unter fünfzig und einigen trocknen Mumien war keine einzige männliche.

Aber auch das, was im Schooße der Erde noch einer gänzlichen körperlichen Zernichtung zu

trotzen scheint, die Gebeine selbst lösen sich in einen luftförmigen flüchtigen Stoff auf, und verschwinden nach und nach.

Die Leichname verwandeln sich also nicht in Erde, wie man bisher geglaubt hat, denn davon fand sich keine Spur in allen Särgen, die sich am besten erhalten hatten, und worin man doch eine beträchtliche Menge hätte finden sollen. Und eben so wenig sind sie eine Speise der Würmer, die sich nur in dem Falle zeigen, wenn der Leichnam dem Eindrucke der Luft noch im Grabe ausgesetzt ist, oder wenn er derselben durch ungewöhnliche Umstände vor der Beerdigung lange ausgesetzt war. Die Körper verdünsten vielmehr oder verfliegen gleichsam, und geben ihre flüchtigen Theile dem allgemeinen Behälter, der Luft wieder, wo sie einer beständigen Formveränderung unterworfen sind. Daher kömmt es auch, daß der Boden der Begräbnißplätze sich nicht nach dem Maße der darin begrabenen Todten erhöhet; wie hätte sonst der Kirchhof der Innocens so viele Leiber in sich schließen können? Aus der Voraussetzung, daß Menschen und Thiere in Erde verwandelt werden, würde noch folgen, daß die ganze bewohnte Oberfläche unsrer Erdkugel nichts als ein ungeheurer Haufen zerstörter Leichname seyn müsse, der alle Jahrhunderte einen neuen Zuwachs bekomme.

Bergwerke zu Quekne.

In dem Kupferbergwerke zu Quekne gibt es, nach Browallius Berichte, der erstickenden Dämpfe sehr viel. Leute, die sie empfunden, aber bald Hülfe erhalten hatten, versicherten, daß diese Dämpfe weiß erscheinen, und einen süßlichen Geschmack auf den Lippen verursachen. Zuerst wir-

ken sie auf Augen und Ohren. Man verliere den Gebrauch dieser beyden Sinne; alsdann entweichen allen Gliedmaßen die Kräfte, und sie werden steif. Das Athemhohlen werde beschwerlich, die Schwäche nehme zu, und zuletzt gehe alles Bewußtseyn verloren.

Man zog den Körper eines Beamten aus einem Schachte, worin er drey Tage gelegen hatte. Seine Kleider hatten einen steinkohlenartigen Geruch, das Blut war aus Mund und Nase gedrungen, die Haut an den Knien aufgesprungen, und der ganze Körper sah Anfangs blau aus. Man wusch ihn, und er ward weiß wie vorher Sein Fleisch war so weich, wie Fleisch an einem lebendigen Körper. Aber die Frau, die ihn wusch, wurde vor Gestank ohnmächtig. Auf dem Wasser in dieser Grube bildet sich ein blaues Häutchen. Macht man dieses weg, so fahren von der Oberfläche dieses Wassers giftige Dämpfe auf, welche Lichter auslöschen.

Luftelektrizität auf den Alpen.

Herr v. Sauffure bestieg auf seiner Alpenreise einmahl den Breven in Gesellschaft der Herren Jalabert und Pictet. Der erstere von diesen Reisegefährten war im Begriffe, die Aussicht nach den umliegenden Gletschern zu zeichnen, und der letztere nahm zu eben der Zeit mit einem Graphometer den Plan aller dieser Berge auf; Herr v. S. aber brachte einen Apparat zu Beobachtung der natürlichen und künstlichen Elektrizität in Ordnung. Indem nun Herr Pictet eben die Lage eines Berges in einem Grundrisse gezeichnet hatte, fragte er einen von den Führern um den Nahmen dieses Berges, und um ihm den-

selben zu zeigen, hob er die Hand auf und wies mit dem Finger nach ihm hin. Hier merkte mm Hr. P., daß, so oft er diese Bewegung machte, sich an der Spitze dieses Fingers eine Art von zitternder und stechender Bewegung äußerte, die derjenigen ähnlich war, welche man bey Annäherung einer sehr stark elektrisirten Glaskugel empfindet. Es kostete ihm auch nicht viel Mühe, die Ursache dieser Empfindung aufzusuchen, denn eine dunkle Wetterwolke, die sich um die mittlere Gegend des Montblanc, welchem gegenüber sich die Reisegesellschaft befand, gezogen hatte, leitete ihn auf den Gedanken, daß nichts anders als sie dieselbe gewesen sey. Hr P forderte seine beyden Freunde auf, eben diesen Versuch auch an sich selbst zu machen; sie thaten es und empfanden ebenfalls etwas, das dem Stechen einer großen Anzahl ganz kleiner elektrischer Fünkchen gleich kam. Indessen fürchteten sie doch, daß sie vielleicht ihre Einbildung könnte getäuscht haben, und ließen deßhalb auch denselben Versuch von ihrern Führern und Bedienten wiederhohlen; diese hatten dann ganz die nähmliche Empfindung, und waren natürlicher Weise noch mehr darüber betroffen, als unsre Reisenden. Es währte auch gar nicht lange, so wuchs die Stärke der Elektrizität so sehr an, daß gar kein Zweifel von ihrer Realität mehr übrig blieb. Die Empfindung davon ward mit jedem Augenblicke lebhafter, und sogar von einem gewissen Gezische begleitet. Hr. Jalabert, der eine goldne Tresse auf dem Hute hatte, hörte um seinen Kopf ein starkes Brausen, daß auch die andern beyden Herren bemerkten, wenn sie diesen Hut auf ihren Kopf setzten. Man konnte so wohl aus dem goldnen Knopfe dieses Hutes, als auch aus dem metallenen Beschlage eines großen Stocks, den die Reisenden bey sich

hatten, merkliche Funken ziehen. Inzwischen erinnerte das Gewitter, welches mit fürchterlichen Blitzen und Schlägen über den Köpfen unserer Reisenden tobte, dieselben, auf ihre Sicherheit zu denken; sie verließen deßhalb den Gipfel des Berges, und stiegen 10 bis 12 Toisen tiefer herunter, da sie denn gar keine Elektrizität mehr spürten. Was die Führer betrifft, so empfanden diese ein so großes Vergnügen an jenen elektrischen Erscheinungen, und begriffen so wenig die Verbindung mit dem Gewitter, daß die Reisenden sie nur mit vieler Mühe bewegen konnten, gleich ihnen die Höhe des Berges zu verlassen.

Einige Augenblicke nachher kam ein kleiner Regen, das Gewitter zertheilte sich, die Reisenden stiegen wieder auf die Höhe, und fanden nun keine Spur mehr von Elektrizität. Herr v. S. ließ sogar einen Drachen aufsteigen, aber auch dieser zeigte nichts weiter; allein ein kleiner Elektrophor, den er mit auf den Berg hatte tragen lassen, zeigte so starke und selbst noch stärkere Elektrizität, als unten auf der Ebene, welches er auch zu andern Zeiten unter ähnlichen Umständen alle Mahl bemerkte. Es ist kein Zweifel, daß wenn es dunkel genug gewesen wäre, sich zur Zeit jener elektrischen Erscheinungen, so wohl an den Fingerspitzen, als auch an der Huttresse ꝛc. Flammen würden gezeigt haben, und Herr von S. schließt auch schon daraus, was er wirklich bemerkte, daß die Naturforscher hinlänglich Grund haben, das St. Elm-Feuer und die lecken den Flämmchen, die sich an den Spießen der Soldaten zuweilen gezeigt haben, für Wirkungen der Elektrizität zu halten.

Das Horn an der Stirn eines Frauenzimmers.

Maria Majoral, aus Casarubios in Spanien gebürtig, 70 Jahre alt und seit 16 Jahren Witwe, hatte am Ende der Stirn, wo der Haarwuchs anfängt, eine schwammige Hervorragung von aschgrauer Farbe, aus welcher drey einzelne knotige Aeste hervortrieben, die von ziemlicher Festigkeit waren und dem Hirschhorne so wohl an Farbe, als Substanz und Figur ziemlich ähnlich sahen. Die beyden Seitenäste waren sehr kurz, allein der mittlere hatte eine Länge von 4 Zoll; ja er übertraf noch diese Länge, indem er gegen das Gesicht gekrümmt war, und beynahe das rechte Auge bedeckte. Die zwey Seitenäste hatten in der Folge beyderseits sehr ansehnlich zugenommen, sie zerbrachen aber sehr leicht bey dem geringsten Anstoße, ob sie gleich die Dicke eines Fingers hatten. Diese Art von Hörnern bewegte sich jedes Mahl, wenn die Frau die Stirn runzelte; ein Zeichen, daß sie bloß am Perikranium und nicht wie man hätte denken können, an der Hirnschale selbst, fest saßen, mithin auch nur von jener Haut ihre Nahrung erhalten mußten. Im Innern waren diese Auswüchse aus einer nicht sonderlich harten, markigten Substanz zusammengesetzt, die ein schwammiges Ansehen und eine sehr helle Farbe hatte. Der äußere Ueberzug war härter, weniger schwammicht, tiefer gefärbt und im Ganzen von sehr fester Consistenz. Dieses Frauenzimmer war übrigens von einer sehr guten Constitution, sehr gesund, und versprach noch eine lange Lebensdauer; auch in ihren frühern Jahren war sie gesund, und nicht eher, als nur zwey

Jahre nach ihres Mannes Tode, da sie 56 Jahre alt war, empfand sie sehr heftige Kopfschmerzen, die mit heftigen Zuckungen begleitet waren. Auf dieses Uebelbefinden folgte die sonderbare Verunstaltung, von welcher vorhin die Rede war, und so oft diese Frau an diesem Theile angegriffen ward, oder irgend einen Stoß erhielt, fanden sich die Kopfschmerzen und Zuckungen von neuem wieder ein.

Die Wasserhose bey Altona.

In der Gegend von Altona beobachtete man am 2ten Jul. 1785 eine so genannte Trombe oder Wasserhose. Gegen 6 Uhr Abends ließ sich unterhalb Bannersdorf auf der Elbe eine Wolke wie ein zugespitzter Schlauch nieder, schwankte einige Mahle hin und her, vereinigte sich mit dem Wasser und zog es in die Höhe. Eine andere Wolke senkte sich in einiger Entfernung ebenfalls wirbeln auf die Erde, bewegte sich über zehn Mahl hin und her, und machte zuletzt eine solche Vertiefung im Wasser, daß man fast bis auf den Grund des Flusses sehen konnte; nach etlichen Minuten rissen sich die Tromben oder Wolken von dem Wasser wieder los, ließen es in die Elbe herunterplatzen, zogen sich hierauf wirbelnd über die Stadt, richteten an den Fenstern und Dächern der Häuser, über welche ihr Zug ging, beträchtlichen Schaden an, warfen einige Bäume um, und verloren sich endlich aus dem Gesichte.

Von den Wirkungen dieser Wasserhose hat man die Nachricht, daß sie auf der in der Nähe des so genannten Rosenhofes befindlichen Bleiche den daselbst gelegenen Kattun ergriffen, ihn gerade in die Luft geführt, ungefähr 50 Stücke zusam-

mengerollt und gänzlich zerrissen habe. Einen Stuhlwagen ergriff sie ebenfalls und drehte ihn in einem Wirbel herum; an einem andern Orte wurde auch ein Strohdach von ihr ergriffen und fortgeführt.

Erfrorene Hamster wurden zu Nordhausen vom Tode erweckt.

Der Senator Schaffhirte in Nordhausen fand im Jahre 1785, da er einem Hamster-Gräber zusah, zwey weiße Hamster, die noch sehr jung waren; wegen ihrer Seltenheit zog er sie auf, legte sie an Kettchen und gab ihnen ihren Aufenthalt im Garten, in einem kleinen Kasten, der mit einem Loche zum Ein- und Auslaufen versehen war. In der strengen Kälte des Winters $\frac{17}{18}\frac{84}{85}$ wollte er die Hamster in die Stube hohlen, und sie daselbst füttern, fand sie aber beyde erfroren, und dem Gefühle nach so kalt, als einen Eisklumpen; da er nun wegen der Seltenheit die Felle abziehen lassen wollte, und beyde deßhalb mit in die Stube nahm, um die Geschmeidigkeit der Glieder wieder herzustellen, und sie unweit des Ofens niederlegte, so erwachten beyde innerhalb einer Viertelstunde, und kehrten völlig zum Leben zurück. Er glaubte, sie wären erstlich vor kurzer Zeit erfroren, und wegen der baldigen Hülfe wieder aufgewacht. In dem folgenden Winter vergaß er sie aber nochmahls, und hatte sich innerhalb 14 Tagen nicht darnach umgesehen; da er sich endlich ihrer erinnerte, fand er sie abermahls todt — Nun glaubte er, daß keine Rettung mehr Statt fände, und ließ sie liegen; allein nach Verlauf von 2 Monathen, nähmlich zu Ende des Februars, hohlte er

seine beyden todten Hamster abermahls in die warme Stube, und innerhalb einer halben Stunde wurden sie wieder lebendig. Sein Schwager, der Kaufman Feist, der zugegen war, erinnerte sich seines im Januar erfrornen gefunden Igels, kam auf den Gedanken, ihn auch in die Stube zu hohlen, um zu sehen, ob er ebenfalls erwachen würde — und dieses geschah auch wirklich.

Ein besonderes Feuer-Meteor.

Diese Lufterscheinung hat Herr de la Lande beobachtet und beschrieben, und der Hr. Baron von Bernstorf hat Berechnungen über den Weg und die Geschwindigkeit desselben angestellt. Die Gestalt derselben war einer feurigen Kugel ähnlich, deren scheinbare Größe der vom Jupiter gleich kam, als sie sich zuerst über dem Horizonte zeigte.

Sie kam am nördlichen, etwas nach Westen gerichteten Horizonte von Paris am 18. August 1783 um halb 10 Uhr Abends zuerst zum Vorscheine, und verschwand wieder am südlichen etwas nach Osten zu.

Wie sie in den Scheitelpunct von Paris kam, war ihr scheinbarer Durchmesser so groß, als der der Mondscheibe; nachher breitete sie sich immer weiter aus, und verwandelte sich in eine Menge kleiner Kugeln, die eine Strecke von mehr als 15 Graden einnahmen.

Die ganze Dauer der Erscheinung über dem Pariser Horizonte betrug etwa 15 bis 20 Secunden. Eben diese Lufterscheinung hat man auch zu Nuits in Nieder-Burgund und in London zu eben der Stunde, wie in Paris beobachtet; am letztern Orte kam sie aus einer

Wolke am nördlichen Horizonte hervor, und blieb 20 Secunden sichtbar.

Da diese Feuerkugel allenthalben, wo sie beobachtet wurde, über den Horizont herauf, und auch wieder unter denselben hinunter gegangen ist, so haben sich daran die Wirkungen der Schwere sehr sichtbar bewiesen; da aber ihre Geschwindigkeit weit größer als die des Windes war, so muß noch eine Kraft in dieselbe gewirkt haben, die sie längs der Erdfläche vor sich hinstieß. Der von ihr beschriebene Weg war daher eine krumme Linie.

Herr Baron von Bernstorf fand durch seine Rechnungen, daß die Kraft, wodurch diese Feuerkugel fortgetrieben wurde, wenigstens so stark gewesen seyn müsse, als die, welcher ein schwerer Körper bey einem freyen Falle von 15 Französ. Meilen Höhe erhalten würde. Die Geschwindigkeit, die sie im Anfange ihrer Bewegung hatte, sey 1052 Toisen in der Secunde gewesen. Ihre größte Elevation 5728 Toisen, oder ungefähr $2\frac{1}{2}$ Französ Meilen, über die Fläche der Wolke, aus der sie über dem Londner Horizonte hervorkam. Ihre Elevation über dem Pariser Horizonte $1518\frac{2}{3}$ Toisen, oder etwa $\frac{3}{4}$ Französ. Meilen über die Fläche der Wolke. Ihr wahrer Durchmesser vor der Zerstreuung 216 Fuß. Alle diese Zahlen sind eher zu klein als zu groß.

Merkwürdig ist es, daß eine Lufterscheinung der Art im Jahre 1771, und außer dieser noch viele andere, beynahe dieselbe Richtung genommen haben. Man darf also nicht annehmen, daß diese Richtung die Sache eines Ungefährs sey, sondern muß vielmehr vermuthen, daß die nördliche Gegend, wo sich die Nordlichter erzeugen, auch die Werkstätte dieser Feuerkugeln sey.

Die Materie, woraus diese Kugeln bestehen, muß von einer ziemlich zähen Hülle umschlossen

seyn, weil die oben beschriebene ihre runde Gestalt bis in den Scheitelpunct erhielt, ehe sie aus einander fuhr. Nach Halley's Meinung besteht ein solches Meteor aus einer Schleppe von Materie, die sich nach und nach entzündet. Dieß kann aber nicht wohl seyn, da sich das gegenwärtige in mehrere kleine Kugeln zertheilte; es scheint vielmehr, daß es eine Masse sey, die durch eine uns unbekannte Kraft durch die Luft geschläudert wird, und wobey die Elektrizität eine ansehnliche Rolle spielt. Vielleicht ist das Innere eines solchen Körpers eine Anhäufung von äußerst phlogistischer Materie, die durch einen zufälliger Weise von der Luftelektrizität entstehenden Funken auf ein Mahl über und über entzündet wird. Seine Kugelgestalt kömmt von dem Triebe der gesammten ihm zugehörigen Materie nach einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte her; bey der Entzündung macht die aufwärts gehende Flamme die Luft dünner, die untere dichtere preßt also den Körper aufwärts, und das geht so lange fort, als das Brennen dauert; es steigt also ein solcher Körper ungefähr aus eben dem Grunde, aus welchem eine Rackete oder eine andere Feuerkugel bey Lustfeuerwerken in die Höhe geht; daß aber ihr Lauf nicht ganz vertikal aufwärts, sondern mehr horizontal ist, kann von der Wirkung der Schwerkraft, von der gar zu großen Leichtigkeit der obern Luft, von oberirdischen Windstößen und dergleichen herrühren.

Kranke werden durch Hunde von ihrer Krankheit befreyet.

Herr N. de la Richebaudiere, der Wundarzt auf der Insel St. Dominique

war, und durch einen Zufall darauf gebracht wurde, daß einige Krankheiten von den Menschen auf die Thiere, durch nahen Aufenthalt um dieselben, übertragen werden könnten, rieth einer Dame, welche von bösartigen Flechten bedeckt und engbrüstig war, zwey junge Hunde neben sich ins Bett zu legen, und so bald sie sähe, daß diese von demselben Uebel befallen würden, sie gegen andere auszutauschen. Die Dame that es, und in weniger als 18 Monathen war sie ganz hergestellt. Sie verbrauchte dazu vierzehn Hunde, wovon die neun ersten engbrüstig wurden. Herr N. de la R., durch dieses Beyspiel angefeuert, rieth auch andern engbrüstigen Damen zu la Rochelle dieses Mittel an, und alle genasen.

Herr de la Rivoire, ein Pfarrer in Fontenay, meldet von einer Steinbrechers-Witwe in seinem Kirchsprengel, daß ihr durch einen Zufall der eine Arm dergestalt gelähmt worden sey, daß sie denselben nicht im mindesten mehr habe brauchen können. Nach fruchtloser Anwendung aller ihr bekannt gewordenen Mittel, habe man ihr gerathen, ihre Zuflucht zu einem kleinen Hunde zu nehmen, so, daß sie denselben mit sich im Bette, und zwar auf dem gelähmten Arme schlafen lasse. Nach kaum verflossenen 14 Tagen sey der Hund an allen Gliedern kontrakt geworden und gestorben, die Frau aber habe, nach Bemerkung einiger Besserung, einen zweyten Hund an die Stelle des erstern genommen, dem es eben so, wie seinem Vorgänger gegangen sey, worauf sich die Frau noch besser befunden habe. Nun habe sie sich noch eines dritten bedient, der dasselbe Schicksal gehabt habe; die Frau hingegen sey noch vor Ablauf von 6 Wochen vollkommen hergestellt gewesen.

Die tödtende Brunnenluft.

Zu Kennes in Bretagne hatte man im Jahre 1701 einen Brunnen gegraben, worein ein Maurer seinen Hammer fallen ließ. Ein Tagelöhner, der ihn heraushohlen wollte, erstickte, so wie er sich dem Wasser näherte. Ein zweyter, der den ersten herausziehen wollte, starb gleichen Todes; und eben so der dritte. Als man den vierten, der halbtrunken war, an ein Seil gebunden, herabsteigen ließ, befahl man ihm zu schreyen, so bald ihm nicht wohl würde. Das that er dann, so bald er sich dem Wasser genähert hatte. Man zog ihn heraus, aber er starb dennoch drey Tage darauf. Ein hinuntergelassener Hund heulte, wie er dem Wasser nahe kam, und starb gleich, nachdem er herausgezogen war. Wie man diesen Hund, ehe er völlig todt war, mit Wasser begoß, so kam er wieder zu sich.

Wein aus Milch bereitet.

Herr Macquer hatte mit Gewißheit behauptet, daß sich die Tartarn ein geistiges Getränk oder eine Art Wein aus der Milch zu bereiten pflegten. Hr. d'Arcet nahm daher Veranlassung, einem seiner Freunde, der eine Reise nach Rußland machte, den Auftrag zu geben, daß er nähere Nachrichten über diesen Gegenstand einziehen möchte, und von diesem erfuhr er, daß das Mittel, dessen sich die Tartarn hierzu bedienten, im folgenden bestehe: Sie fassen die Milch in große Schläuche und bewegen sie stark hin und her; hierauf setzen sie ein Ferment hinzu, wodurch die Milch in eine wahre Weingährung geräth. Bey der Destillation erhalten sie alsdann eine Art Wein-

geist, der weiter rectificirt und zur vorzüglichsten Güte gebracht werden kann. Hr. Josse, ein geschickter Apotheker zu Paris, machte diesen Versuch nach. Er that 50 Pfund Milch in eine Tonne, schüttelte und behandelte sie nach Art der Tartarn. Um zu untersuchen, ob sich auch hier, wie bey jeder Weingährung, fixe Luft erzeuge, brachte er einen ledernen Schlauch am Spundloche an, in welchem er diese Luft auffangen und zugleich das Zerplatzen der Tonne verhindern wollte. Was er vermuthet hatte, traf ein. Die Milch ging während 14 Tagen in Gährung über, und nach Verlauf eines Monaths erhielt er einen wahrhaften Wein.

Die Feuer-Ausbrüche des Berges Hekla im Jahre 1766.

Schon im Winter zwischen dem Jahre 1765 und 1766 vermuthete man, daß der Berg Hekla nächstens wieder von einem feurigen Ausbruche entbunden werden würde. Die Jahreszeit war so gelinde, daß man in diesem kalten Lande vor Ostern nur zwey Mahl Frost hatte; alle Quellen und Bäche, ja selbst der See Selsvten, nahmen merklich ab, und um den Berg herum vertrocknete die Heide; so warm heitzte das unterirdische Feuer des Berges die ganze umliegende Gegend! Am ersten Sonnabend nach Ostern, am 5ten Aprill hierauf erfolgte der Ausbruch

Die ganze Nacht hindurch wüthete ein Erdbeben ununterbrochen, und sodann stieg am Morgen eine große schwarze Aschensäule aus dem Schlunde hervor, in welcher von Zeit zu Zeit glühende Steine, unter einer Erleuchtung von Feuer, Himmel-

an flogen. Zwey bis drey Meilen vom Berge fielen Bimssteine, von drey Ehlen im Umfange nieder, so wie auch schwere magnetische Steine, worunter einer sieben und ein halb Pfund wog, und drey Meilen vom Vulcane in die gefrorne Erde so tief drang, daß man ihn mit Brechstangen ausheben mußte.

Die Aschensäule richtete sich den ganzen Vormittag gegen Nordwest, und hätte, da schon auf 30 Meilen weit alle Felder mit handhohem Sande bedeckt waren, diese bewohnte Gegend gänzlich zu Grunde gerichtet, wenn ihr nicht ein starker Südostwind eine andere Richtung gegen die Wüsteneyen des Landes gegeben hätte. Indessen wurden in einigen Districten verschiedene Bauernhöfe, und über dieß noch die Gemeindeweiden des einen Districts, nebst einer Holzung, welche 10 bis 12 Kirchspielen Feurung gab, gänzlich verheert.

Der Fluß Rangaa wurde durch Bimssteine verstopft und verursachte dadurch eine große Ueberschwemmung. Die Thiorsaa, ein anderer Strom, ward gleichfalls mit schwimmendem Bimssteine ganz angefüllt, und selbst das Meer längs den Küsten, auf 30 Meilen weit, so damit bedeckt, daß die Fischerboote kaum fortzukommen vermochten. Dreyßig Meilen weit von Hekla verhüllte dichte Finsterniß an verschiedenen Orten den Tag. Und diese schrecklichen Scenen alle spielte der Hekla das erste Mahl in wenig mehr als acht Stunden, und setzte sein fürchterliches Schauspiel vom 5ten April abwechselnd bis zum 5ten Julius fort. Beym Anfange jedes Ausbruches erweckte er die Aufmerksamkeit der umliegenden Gegend durch furchtbares Erdbeben und schreckliches Krachen, und durch wüthende Schwärme von glühenden Steinen, die in der Luft wild un-

unter einander daherstürzten. Zwischen jedem Ausbruche brannte der Berg stille mit weitleuchtender Gluth, und brüllte nur zuweilen so, daß man es sechs Meilen weit hörte. Der Lavastrom ergoß sich eine Meile weit über das Land, und am 23sten May ward man sogar (eine seltene vulcanische Erscheinung!) einen Wasserstrahl gewahr, der in einer Aschensäule gleich einer Fontaine emporschoß.

Immer wüthe indessen das Erdbeben fort, bis auf 16 Meilen weit in die Ferne, an der westlichen Seite des Berges, wo man am stärksten seine Wirkung verspürte. Noch am 7ten Sept. warf es Häuser um. Neun Meilen weit hörte man das Krachen des Berges so stark, als den heftigsten Donner. Die Farbe des Feuers in der Aschensäule, welche der Berg emportrieb, war in der Mitte der Säule weiß und hell, außen umher roth, und auf der südlichen Seite blau.*) Bis endlich, nach dem fünften Julius die ganze Feuerscene verlosch.

Der Gipfel des Montblanc.

Als Hr. v. Saussure die Nachricht erhalten hatte, daß am 7ten August 1786 zwey Einwohner von Chamouni, Hr. Dr. Paccort und der Führer Jakob Balmat, den Gipfel des Montblanc, der bisher für unersteiglich

*) Die helle Farbe ist wahrscheinlich die natürliche Farbe des Feuers, die blaue entstand vom Schwefel, und die rothe vielleicht daher, weil das Feuer sehr dampfig und rußig brannte, wie in Ziegelöfen.

gehalten worden war, wirklich erstiegen hätten, so machte er sich ohne Verzug auf den Weg, um in ihre Fußstapfen zu treten; Regen und Schnee hinderte ihn aber für jene Jahreszeit an der Ausführung seines Vorsatzes. Indeß gab er doch J. Balmat den Auftrag, vom Anfange des nächsten Junius (1787) an, den Berg zu besuchen, und ihm von dem Zeitpuncte Nachricht zu geben, wo ihn die Senkung des Winterschnees zugänglich machte. Unterdessen reiste Hr. v. S. in die Provance, um am Ufer der See die Beobachtungen zu machen, die ihm zum Vergleiche mit denjenigen dienen sollten, die er auf dem Gipfel des Montblanc anzustellen gedachte.

J. Balmat machte im Junius zwey fruchtlose Versuche; indessen schrieb er Hrn. v. S., daß er nicht zweifle, man werde den Berg in den erstern Tagen des Julius besteigen können. Hr. v. S. reiste also nach Chamouni, und traf zu Sallenche den herzhaften Balmat an, der im Begriffe war, nach Genf zu reisen, um ihm seine glücklichen Versuche zu melden; er hatte nähmlich am 5 Jul. nebst zwey andern Führern, Cachat und Tournier, den Gipfel glücklich erstiegen. Bey der Ankunft des Hrn. v. S. zu Chamouni, regnete es, und das üble Wetter dauerte vier Wochen fort, dem ungeachtet blieb er entschlossen, den rechten Augenblick abzuwarten. Dieser kam endlich nach langem Harren, und Hr. v. S. machte sich den 1sten August in Begleitung seines Bedienten und 18 Führern, worunter J. Balmat, der nun den Zunahmen Montblanc führt, oben an stand, auf den Weg. Diese Führer mußten ihm seinen sämmtlichen Apparat tragen. Sein ältester Sohn brannte vor Begierde ihm Gesellschaft zu leisten, allein er hielt ihn für einen sol-

chen Zug nicht stark und geübt genug, und ließ ihn deßhalb in der Priorey von Chamouni zurück, wo er die correspondirenden Beobachtungen mit vieler Sorgfalt anstellte.

Ob man gleich kaum 2¼ Französische Meilen von der Priorey bis auf den Gipfel des Montblanc in gerader Linie zu rechnen hat, so erfordert doch dieser Weg alle Mahl wenigstens 18 Stunden. Um in Absicht des Platzes, wo die Gesellschaft übernachten wollte, völlige Freyheit zu haben, ließ Hr. v. S. ein Zelt mitnehmen, und schlief unter demselben die erste Nacht auf dem Gipfel des la Côte, der südlich von der Priorey und 779 Klafter über demselben liegt. Auf dieser Tagreise hat man keine Mühe und Gefahr; man steigt immer auf Rasen oder Felsen, und macht den ganzen Weg bequem in 5 bis 6 Stunden; von da an aber bis zum Gipfel geht er beständig über Schnee und Eis. Die zweyte Tagreise ist daher schon beschwerlicher; man muß da sogleich quer über den Gletscher des la Côte, um den Fuß einer kleinen Felsenkette zu gewinnen, die sich zwischen dem Schnee des Montblanc eingeklammert befindet. Dieser Gletscher ist mühsam und gefährlich zu passiren; er ist von breiten, tiefen und unregelmäßigen Rissen durchschnitten, über die man nicht anders als auf Schneebrücken kommen kann, die aber zuweilen sehr schwach sind, und über den tiefsten Abgründen schweben. Einer von den Führern war wirklich nahe daran, auf einer solchen seinen Tod zu finden. Es war dieser den Abend vorher mit noch zwey andern ausgegangen, um die Gegend zu untersuchen; glücklicher Weise hatten sie die Vorsicht gebraucht, sich mit Seilen an einander zu kuppeln. Der Schnee brach unter dem Mittelsten mitten über einem breiten und

tiefen Risse ein, und so blieb dieser zwischen seinen beyden Gefährten in der Luft schweben. Die ganze Gesellschaft kam dicht neben die Oeffnung vorbey, und hatte an derselben den schauderhaftesten Anblick. Dieser Weg ist so beschwerlich, daß volle 3 Stunden nöthig waren, um bis an die ersten Felsen der Kette zu kommen, obgleich in gerader Linie kaum eine viertel Franz. Meile bis dahin zu rechnen ist.

Nachdem man diese Klippen erreicht hat, entfernt man sich gleich wieder von ihnen, und steigt auf einem geschlängelten Wege in ein mit Schnee angefülltes Thal, das sich von Norden nach Süden, bis gegen den Fuß des höchsten Gipfels erstreckt. Die Fläche dieses Schnees ist, so weit man sehen kann, mit unermeßlichen Rissen durchschnitten. Ihr scharfer Schnitt macht, daß man die einzelnen horizontalen Schichten, deren jede ein Jahr bezeichnet, deutlich bemerken kann. So breit auch diese Spalten sind, so ist man doch nie im Stande, durch sie bis auf den Grund zu sehen.

Die Führer wünschten, in der Nähe eines von den hier vorkommenden Felsen zu übernachten; allein da auch die höchsten derselben noch auf 6 bis 700 Klafter niedriger liegen als der Gipfel, so wollte Hr. v. S. gern noch ein wenig höher steigen; dann war es aber nöthig, sich mitten im Schnee aufzuhalten, wozu Hr. v. S seine Gefährten nur mit vieler Mühe überreden konnte. Sie glaubten, daß die Nacht über in diesen hohen Schneegegenden eine schlechterdings unerträgliche Kälte herrsche, und daß sie darin vielleicht sämmtlich ihr Leben einbüßen könnten. Hr. v. S. sagte ihnen endlich, daß er für seinen Theil entschlossen sey, mit denen von ihnen, auf die er sich verlassen könnte, allein dahin zu gehen, daß er sich eine Höhle in

Schnee graben, und über derselben sein Zelt aufschlagen, und sich mit allen den Seinigen so verwahren würde, daß ihnen auch die heftigste Kälte nichts schaden sollte. Dieser Plan flößte ihnen Muth ein, und so gingen sie sämmtlich mit ihm.

Um 4 Uhr Abends erreichte die Gesellschaft die zweyte von den drey großen Schneeflächen, über die sie hin mußte, und hier ließ sie sich nieder, 1455 Klafter über der Priorey, und 1995 über der Meeresfläche; 90 Klafter höher als der Gipfel des Pik von Teneriffa. Die Gesellschaft ging deßwegen nicht bis zur letzten Fläche, weil man da den herniederstürzenden Schneeklumpen ausgesetzt ist, und die erste, über welche sie so eben gekommen war, hatte oft ein gleiches Schicksal gehabt. Sie trafen wirklich unter Wegs zwey solche Klumpen an, die erst seit der letzten Reise des Balmat herabgestürzt waren, und von welchen die Trümmer das Thal nach seiner ganzen Breite bedeckten.

Die Führer setzten sich nun in Bewegung, den Kessel auszugraben, wo das Standquartier gewählt werden sollte; sie empfanden aber sehr bald die Wirkung der dünnen Luft. Das Barometer stand nicht höher, als 17 Zoll $10\frac{2}{3}\frac{2}{3}$ Lin., und diese starken Leute, denen eine Reise von 7 bis 8 Stunden, die sie gemacht hatten, wie Nichts war, hatten kaum 5 oder 6 Schaufeln Schnee auf die Seite geworfen, als sie schon, trotz aller Anstrengung, genöthigt waren, inne zu halten; und so gings auch beym Verfolge der Arbeit. Einem von ihnen, der nach etwas Wasser, welches er in einer Höhlung bemerkt hatte, gegangen war, wurde nicht wohl; er kam ohne Wasser zurück, und brachte den ganzen Abend unter den heftigsten Beängstigungen zu. Hr. v. S. selbst, der doch so gut an die Bergluft gewöhnt war, und der sich sonst in

derselben besser, als in der von niedrigen Gegenden befand, fühlte sich ganz ermattet, sie bekamen alle einen sehr brennenden Durst, und gleichwohl konnten sie weit kein Wasser, als von dem Schnee haben, den sie schmelzen ließen; denn das Wasser, das sie unter Wegs gesehen hatten, fanden sie gefroren, als sie darnach zurück gingen; und die kleine Kohlpfanne, die sie bey sich hatten, that für 20 durstige Personen sehr langsame Dienste.

Von der Mitte dieser Ebene, die gegen Mittag den höchsten Gipfel des Montblanc, gegen Osten ihre eigenen hohen Absätze, und gegen Weste den dôme du Goûté hat, sieht man fast nichts als Schnee; dieser ist ganz rein, von einer blendenden Weiße, und macht auf den hohen Spitzen mit dem in diesen Gegenden fast schwarzen Himmel den sonderbarsten Contrast. Man sieht hier kein lebendiges Geschöpf, keine Spur von Vegetation, sondern es scheint diese Gegend ganz das Vaterland der Kälte und Stille zu seyn. Die Führer, die noch immer sehr ängstlich wegen der Kälte besorgt waren, verwahrten alle Winkel des Zeltes so genau, daß die Hitze und die durchs Athmen verdorbene Luft Hrn. v. S. ungemein beschwerlich wurde, und er sich genöthigt sah, in der Nacht herauszugehen, um frische Luft zu schöpfen. Der Mond strahlte im herrlichsten Glanze mitten am brandschwarzen Himmel: der Jupiter brach auch mit dem funkelndsten Lichte ostwärts hinter dem höchsten Gipfel des Berges hervor, und das vom ganzen Schneekessel zurückprallende Licht war so blendend, daß man bloß die Sterne erster und zweyter Größe bemerken konnte. Die Gesellschaft fing endlich an einzuschlafen, ward aber bald wieder durch das Getöse eines großen Schneeklumpens aufgeweckt, der einen Theil des Abhanges be-

deckte, welcher am folgenden Tage überstiegen werden sollte. Beym Anbruche des Tages stand das Thermometer 3 G. unter dem Eispuncte.

Die Reisenden setzten ihren Weg nun langsam fort, weil man so wohl zum Frühstücke, als zum weitern Bedürfnisse, Schnee schmelzen mußte; sie erreichten nun allgemach die dritte und letzte Fläche, von welcher sie sich alsdann rechts hielten, um ostwärts auf dem höchsten Felsen des Gipfels anzulangen. Dieser Abhang war äußerst steil, an manchen Orten auf 39 Gr. Allenthalben ward er von jähen Absätzen begrenzt, und die obere Schneerinde war so fest, daß die Vorangehenden ihre Hacken zu Hülfe nehmen mußten, wenn sie festen Fuß fassen wollten. Es gingen 2 Stunden während dem Uebersteigen dieses Abhanges hin, der etwa 150 Klafter hoch war. Bey Erreichung des letzten Felsens ging die Reise rechter Hand westwärts, um den äußersten Abhang zu erklimmen, dessen senkrechte Höhe beynahe 150 Klafter beträgt. Dieser Abhang ist nur um 28 bis 29 G. geneigt, und gar nicht gefährlich, allein die Luft ist hier so dünn, daß sich die Kräfte fast augenblicklich erschöpfen; nahe am Gipfel konnte Hr. v. S. nicht mehr als 15 bis 16 Schritte machen, ohne wieder Athem zu hohlen, ja er bemerkte sogar von Zeit zu Zeit einen Anfall von Ohnmacht, welcher ihn nöthigte, sich nieder zu setzen: so wie indessen das Athmen wieder in Gang kam, so sammelten sich auch die Kräfte wieder, und wie er sich nun wieder auf die Füße machte, schien es ihm, als ob er ohne weiter auszuruhen, den Gipfel würde ersteigen können, welches auch seinen Begleitern nach Maßgabe ihrer Kräfte so vorkam. Sie brachten bis dahin noch 2 Stunden zu, und es war bey der Ankunft auf demselben 11 Uhr.

Die ersten Blicke des Hrn. v. S. waren nun auf Chamouni gerichtet, wo er wußte, daß seine Frau nebst ihren beyden Schwestern, mit dem Fernrohre vorm Auge, scharf nach ihm sehen würden, und er empfand ein sehr lebhaftes Vergnügen, als er die Fahne wehen sah, die sie abgeredeter Maßen hatte aufstecken wollen, so bald sie seine Ankunft auf dem Gipfel würden bemerkt haben. Außer dem konnte er nun auch mit aller Behaglichkeit seine Augen an dem großen Schauspiele weiden, das sich denselben darstellte. Ein leichter Dunst, der sich in den untern Luftgegenden ausgebreitet hatte, benahm ihm indessen wirklich die Aussicht nach den tiefen und entferntesten Gegenständen, z. B. den Ebenen von Frankreich und der Lombardie; allein dieser Verlust rührte ihn nur wenig im Vergleiche mit dem, was er mit der größten Deutlichkeit vor sich hatte, nähmlich den Ueberblick aller der hohen Gebirgsgipfel, deren Organisation zu kennen, schon seit so langer Zeit sein Wunsch gewesen war. Er traute hier kaum seinen Augen, und hielt es für einen wahren Traum, als er unter seinen Füßen jene majestätischen Gipfel und die fürchterlichen Spitzen des Midi, des Argentiere und Grent erblickte, davon ihm schon der Fuß unzugänglich und gefährlich gewesen war. Er übersah nun ihre Verhältnisse, Verbindungen, ihren Bau, und ein einzelner Blick war hinlänglich, Zweifel zu heben, welche Jahre lange Arbeiten nicht hätten aufhellen können. Während dieser Betrachtungen schlugen die Führer das Zelt wieder auf, und machten einen kleinen Herd zurecht, wo die Versuche über das Kochen des Wassers sollten angestellt werden; allein so wie Hr. v. S. im Begriffe war, diese und andere Versuche vorzunehmen, war er beständig genöthigt, abzu-

setzen, und Athem zu hohlen. Wenn man bedenkt, daß das Barometer nicht höher als 16 Zoll 1 Lin. stand, und daß mithin die Luft nicht viel mehr als die Hälfte ihrer gewöhnlichen Dichte hatte, so läßt sich begreifen, wie dieser Abgang durch die häufigere Wiederhohlung des Athmens hat ersetzt werden müssen. Indessen vermehrte auch diese Beschleunigung wieder den Blutumlauf, und dieß um so viel mehr, als die Pulsadern nicht den äußerlichen Gegendruck wie bey der gewöhnlichen dichten Luft erhalten konnten. Ueber dem hatte hier auch die ganze Gesellschaft das Fieber.

Wenn Hr. v. S. sich ganz still hielt, so verspürte er nur ein ganz geringes Uebelbefinden, eine leichte Anwandlung von Herzweh; allein, wenn er sich mit etwas bemühte, oder seine Aufmerksamkeit einige Augenblicke nach einander auf etwas richtete, und vornehmlich wenn er sich bückte und seine Brust zusammenpreßte, so mußte er jedes Mahl ausruhen und einige Minuten lang Athem schöpfen. Seine Führer spürten etwas ähnliches. Sie hatten keinen Appetit, und in der That waren auch die von der Kälte ganz starr gewordenen Lebensmittel sehr wenig im Stande, Appetit zu erwecken; auch um Wein und Branntwein bekümmerten sie sich nicht Sie hatten bereits erfahren, daß die starken Getränke jenes Uebelbefinden noch vergrößerten, ohne Zweifel deßwegen, weil davon der Blutumlauf noch mehr beschleuniget wurde. Nur frisches Wasser war ihnen heilsam und erquickend, es fehlte aber an Zeit und Kräften, um Feuer anzumachen, und Wasser zu schmelzen.

Bey allen diesen Unbequemlichkeiten blieb Hr. v. S. doch bis halb vier Uhr auf dem Gipfel; und ob er gleich nicht einen einzigen Augenblick verloren gehen ließ, so konnte er doch in diesen fünfte-

halb Stunden nicht alle die Versuche machen, die er am Ufer des Meeres gar oft in weniger als 3 Stunden beendigt hatte; indessen stellte er doch die wesentlichsten mit der nöthigen Sorgfalt an.

Die Rückreise war weit bequemer, als Hr. v. S. geglaubt hatte, und dieß war hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, daß jetzt das Zwerchfell nicht mehr gepreßt, und das Respirationsgeschäft gestört wurde. Das Herabsteigen vom Felsen bis auf die erste Fläche war inzwischen wegen des steilen Abhangs ziemlich mühsam, und dabey erleuchtete die Sonne die unter den Füßen liegenden Précipicen so lebhaft, daß man sehr stark seyn mußte, wenn man sich nicht davor entsetzen und schwindelig werden wollte. Das Nachtquartier war wieder im Schnee, aber 200 Klafter tiefer als vorher. Hier konnte man sich überzeugen, daß die Unbehaglichkeit auf dem Gipfel von nichts anderm, als der Dünne der Luft hergerührt habe, denn wenn es die Ermüdung gewesen wäre, so hätte sich die Gesellschaft jetzt nach einem so langen und mühsamen Absteigen noch weit übler befinden müssen; davon zeigte sich aber ganz das Gegentheil, denn alle verzehrten ihr Abendessen mit großem Appetit, und Hr. v. S. machte seine Beobachtungen ohne die mindeste Beschwerde; er glaubte sogar, daß die Gegend, wo die Unbehaglichkeit anfängt, für jeden Menschen sehr genau begrenzt sey; bis auf 1900 Klafter befand Er z. B. sich immer sehr wohl, aber so wie er weiter stieg, fing er an zu leiden.

Am andern Morgen fanden unsere Reisenden den Gletscher von la Côte durch die Wärme dieser beyden Tage verändert, und viel unwegsamer, als er beym Heraufsteigen gewesen war. Sie waren genöthigt, einen Abhang von 50 G Neigung herabzusteigen, um eine Spalte zu vermeiden, die sich

während der Reise geöffnet hatte. Endlich erreichten sie um 9 Uhr den la Côte und waren froh, daß sie sich wieder auf einem Boden befanden, von welchem sie nicht befürchten dürften, daß er sich bey jedem Tritte unter ihnen öffnen würde.

Hier trafen sie Hrn. Bourrit an, der einige von den Führern bereden wollte, sogleich wieder mit ihm auf den Gipfel zurück zu steigen, sie fanden sich aber zu sehr ermüdet, und wollten lieber in Chamouni ausruhen. Er ging also auch mit der übrigen Gesellschaft zurück, und sie langten um die Mittagszeit vergnügt in der Priorey an. Hr. v. S. war sehr zufrieden, daß er seine Leute alle gesund und wohlbehalten um sich sah; die schwarzen Flöre, womit er sie versehen, und in welche sie sich mit dem ganzen Gesicht gehüllt gehabt hatten, waren Ursache, daß ihre Gesichter nicht so verbrannt, und ihre Augen durch die Wirkung des Schnees so erblindet waren, wie bey ihren Vorgängern.

Die Beobachtungen und Versuche, welche Hr. v. S. am 3ten August auf dem Gipfel machte, sind im 3ten Bande seiner Alpenreise beschrieben. Sie betrafen 1) die Gestalt des Gipfels, der eine längliche Fläche ist; 2) den Schnee des Gipfels; 3) die Felsen (die höchsten sind ganz Granit); 4) die Thiere; (zwey Schmetterlinge waren die einzigen Thiere, welche man antraf) 5) die Pflanzen, 6) das Barometer, 7) das Thermometer, 8) das Hygrometer, 9) das Elektrometer, 10) das Kochen des Wassers, 11) die Farbe des Himmels, (dunkelblau, wie es an das tiefste Königsblau grenzt) 12) den Wind, 13) die Abweichung der Magnetnadel, 14) das Kalkwasser, 15) ätzendes Laugensalz, 16) die Schotten (sie waren ganz ungefärbt), 17) der

Geruch und Geschmack, 18) der Schall, 19) die Geschwindigkeit des Pulses, (drey Personen, deren Puls unten bey Chamouni in einer Minute 49, 60 und 72 Mahl schlug, geschah dieß auf dem Gipfel nach einem viertündigen Aufenthalte 98, 112 und 120 Mahl,) und endlich 20) die Höhe des Gipfels.

Ein Blitz aus geschmolzenem Salze.

Herr Abich zu Schöningen wollte Steinsalz durch die Kunst machen. Er schmelzte gemeines Salz, ließ es erkalten, und erreichte seine Absicht. Da er aber die Feuertheile nutzen wollte, die durch das Erkalten verfliegen, so goß er das geschmolzene glühende Salz in eine gesättigte, schon warm gemachte Sole, in der Meinung, daß diese sich dadurch coaguliren sollte. Allein in dem Augenblicke der Mischung entstand ein Blitz und so heftiger Knall, daß er glaubte, das Haus fiele zusammen. Er verbrannte sich beyde Beine.

Empfindlichkeit des Baumes Averrhoa Carambola.

Averrhoa Carambola Linn. ist ein Baum, den man in Bengalen Camruc oder Camrunga nennt. Er hat ähnliche Eigenschaften mit den so genannten empfindlichen Pflanzen, und seine Blätter bewegen sich sehr schnell, so bald sie von einem fremden Körper, selbst mit der größten Leichtigkeit berührt werden.

Die Eigenschaft der Beweglichkeit erstreckt sich bey dem größten Theile der empfindlichen

Pflanzen bis auf die Zweige; dieß kann man zwar beym Camrunga wegen der Steifigkeit und Härte seines Holzes nicht erwarten; allein, was seine Blätter betrifft, die sich in abwechselnder Stellung, und den Tag über gewöhnlich wagerecht, und in der Ebene des Zweiges, von dem sie ausgehen, befinden, so senken sie sich nieder, wenn man sie berührt. Dieß geht meistens so weit, daß sich die beyden einander entgegengesetzten ganz vereinigen, und die ganz jungen erreichen einander nicht bloß, sondern gehen sogar vor diesem Berührungspuncte vorbey und durchkreuzen einander.

Die ganze Blätterschaft eines Astes bewegt sich, wenn man den Ast schlägt, oder ihn mit dem Nagel, oder irgend einem andern harten Körper reibt. Man kann aber auch machen, daß sich jedes Blatt einzeln bewegt, wenn man den Eindruck an einer Stelle macht, von wo er sich nicht weiter, als bis auf dieses Blatt fortpflanzen kann. Auf die Art läßt sich ein Blatt nach dem andern an der einen Seite eines Zweiges in Bewegung setzen, während alle auf der andern Seite befindlichen in Ruhe bleiben. Ja man kann sie ganz nach Willkür in Bewegung setzen, wenn man sie nur auf eine schickliche Art an dem Orte ihres Ursprungs berührt. Wenn indeß der Eindruck, den man bloß auf ein einzelnes Blatt erstrecken will, zu stark wird, so werden leicht alle Blätter dieses Astes, und zuweilen sogar auch die des benachbarten dadurch angegriffen.

Beym ersten Blicke glaubte Hr. Bruce, daß die Empfindlichkeit eines Blattes allen Theilen desselben zukäme; allein, eine genauere Untersuchung zeigte ihm, daß er sich geirrt habe.

Er sah, daß er mit einer Schere große Einschnitte in das Blatt machen konnte, ohne daß es Miene machte, sich zu bewegen; er schnitt in der Folge ganze Stücken ab, und das verstümmelte Stück blieb ganz unbeweglich. Hr. Br. nahm wahr, daß man, um dieß zu bewirken, den Stiel, weder im allgemeinen, noch einzeln anrühren dürfe; denn in demselben Augenblicke, wo eine Nadel oder eine Fingerspitze oder sonst eine Sache daran rührte, neigte sich das Blatt; und auf die Art regt sich das Blatt zwar als der in die Augen fallendste Theil, aber die Empfindlichkeit selbst, und die bewegende Kraft haben eine wie die andere ihren Sitz im Stiele.

Wenn übrigens auch der Stiel durch den Stich, Stoß oder Druck gereizt wird, so geht doch niemahls die Bewegung des Blattes schnell oder sprungweise vor sich, sondern sie dauert alle Mahl einige Secunden, und geschieht gradweise auf eine mäßige Art; sie ist auch weit langsamer, wenn die Blätter nach ihrer Senkung wieder in ihren vorigen Zustand zurückkehren, und man ist kaum im Stande, diese Wiederausgleichung mit den Augen zu bemerken. Indessen, wenn auch der Camrunga recht gut vor Sonne, Regen, Wind und andern Störungen geschützt ist, so verändern dennoch seine Blätter ihre Stellung unaufhörlich, ohne daß es möglich wäre, irgend eine bewegende Ursache von außen wahrzunehmen.

Wenn man unten an einem Zweige, wo er aus dem Baume herauskömmt, die Rinde ½ Zoll breit rund herum abschält, so ist auf ein Mahl alle Gemeinschaft durch die Canäle der Rinde unterbrochen, und ehe noch der Tag verstreicht, ändern die Blätter ihre Stelle nicht mehr, und

können auch durch keine Berührung mehr bewegt werden.

An einem Zweige, den Herr Br. so durchschnitt, daß er an der Rinde nur noch wie an einem Faden hängen blieb, konnten sich die Blätter nicht mehr so hoch erheben, wie die andern, allein sie behielten doch ihre Farbe und ihr frisches Ansehen, und bewegten sich nur mit weniger Leichtigkeit als vorher, wenn man ihnen mit dem Finger nahe kam.

Herr Br. brannte einmahl mit einem etwas starken Brennglase ein Loch in ein Blatt, aber das Blatt schien nicht dadurch gerührt zu werden; hingegen, da er den Brennpunct des Glases auf den Stiel richtete, so machte das Blatt eine so plötzliche Schwingung, als ob es einen starken Stoß erhalten habe.

Diese Versuche beweisen augenscheinlich, daß der reitzbare Theil des Camrunga sich in seinen Blattstielen und seiner Rinde befindet, und vielleicht ist dieß eben der Fall bey den übrigen empfindlichen Pflanzen.

Die entzündbare Keller-Luft in Breslau.

Ein Todtengräber in Breslau fütterte im Jahre 1771 Hühner und Kaninchen in einem Keller. Er ging mit seiner Tochter hinein, und trug ein Licht, welches beym Eintritte durch einen starken Wind bewegt wurde.

Als er die Thür hinter sich verschlossen hatte, fühlte er zwar keinen Wind mehr; aber dennoch verlöschte plötzlich sein Licht. Alsbald bemerkten sie eine schlänglichte Flamme längs

der Mauer hin, welche sich ihnen näherte, und den ganzen Keller mit Rauch füllte. Der Vater wurde an den Händen, die er vor die Augen hielt, verbrannt. Wie sie beyde aus dem Keller heraus waren, und die Thür zugemacht hatten, so fühlten sie Feuer an ihren Füßen, wodurch sie auch sehr beschädigt und niedergeworfen wurden. Zu gleicher Zeit hörten sie einen Schall, wie Donner, obgleich der Himmel den ganzen Tag heiter, und kein Gewitter in der Nähe war. Bey genauerer Untersuchung fand man im Keller die meisten Kaninchen todt, und die noch lebenden alle verbrannt, als wären sie durch Feuerflammen gelaufen. Auch den Hühnern waren die Federn verbrannt. Der Todtengräber mit seiner Tochter kam nur mit Lebensgefahr davon.

Der Sturm im Thale Lanzo*).

Am 1sten Juny des Jahres 1793, früh 6 Uhr brach ein fürchterlicher Sturm im Thale Lanzo, 25 Meilen von Turin aus, und versetzte die Einwohner von Forno di Groscavallo, Mottera und Chialamberto, welche Ortschaften sich sämmtlich in diesem Thale befinden, in die allertraurigste Lage.

Es ließ sich zuerst der Donner in Begleitung eines sehr sanften Regens hören, und fuhr fort zu rollen, so, daß die Zwischenzeiten etwa 1 Minute betrugen. Sowie dieß geschah, über-

zog

*) Vom Herrn Grafen Ponsillon.

zog sich der Himmel mit den dicksten und schwärzesten Wolken, und der Forus des Sturms schien an der Seite der Gebirge Ongiassa und Pessetto zu seyn; auch kam der mit der größten Heftigkeit wehende Wind von Mitternacht. Um 2 Uhr hallte das Thal von den schrecklichsten Donnerschlägen wieder, die immer mehr zunahmen, bis um 10 Uhr; und nun glaubten die armen Einwohner dieser Gegend, daß ihr jüngster Tag wirklich vor der Thür sey. Blitz und Donner folgten jetzt mit solcher Lebhaftigkeit, Stärke und Schnelligkeit auf einander, daß man fast gar keine Absätze mehr unterscheiden konnte. Der Wind änderte seine Richtung mit jedem Augenblicke, oder er hatte eigentlich gar keine Richtung mehr, sondern machte Wirbel auf Wirbel. Der Regen verdoppelte sich mit der Finsterniß, und um 11 Uhr Morgens den 2ten Juny fingen ungeheure Felsenmassen an von den Gipfeln der Berge herab in die Thäler zu stürzen. Die Berge Ongiassa und Pessetto waren die ersten, die auf solche Art erschüttert wurden, und die von Boscavoba, Crosetto und Turrione folgten ihnen sogleich nach.

So wie diese Einsenkungen anfingen, bekam der Regen, der mit etwas Hagel vermischt, wie ein Strom herniederschoß, eine röthliche Farbe. Ein Einwohner von Grossavallo hatte mitten im größten Schrecken noch die Fassung, eine beträchtliche Menge von diesem Wasser in einem Kruge aufzufangen. In diesem fand er am andern Morgen auf dem Boden eine ziemliche Portion Erde von eben der Farbe, wie man sie an den Schichten der Ge-

birge bemerkt, von welchen die Ruinen herabgestürzt waren.

Blitz, Donner, Regen, Wirbel und Herabstürzung der Felsen dauerten mit gleicher Heftigkeit bis um 2 Uhr Nachmittags fort. Dann erst ließen die Wirbel nach, und machten einem Mittagswinde Platz, der in der Zeit von einer halben Stunde den Himmel von den schwarzen Wolken, die ihn bisher bedeckt hatten, reinigte, und sie nach der Seite der Gebirge Onglassa und Pessetto hintrieb, von welcher sie hergekommen waren. Um halb 4 Uhr war der ganze Horizont rein, und die helle Sonne ließ nun die Einwohner alle Verwüstungen in ihrer ganzen Schrecklichkeit sehen.

Während des ganzen Sturms, das heißt seit dem 1sten Juny früh 9 Uhr bis um 3 Uhr Nachmittags des folgenden Tages, hatte es in einem fort auf dem Gebirge Alrana, welches die Gegend Turins von Moriana scheidet und das Thal an der Westseite schließt, geschneyet. Die Einwohner von Forno di Grosscavallo sahen dieß als ein großes Glück an, weil sie überzeugt waren, daß, wenn statt des Schnees Regen gefallen wäre, ihre am Fuße dieser Gebirge liegenden Häuser der Macht des Wassers unmöglich hätten Widerstand thun können, so wie überhaupt auch alsdann die Verwüstungen im Thale noch größer geworden seyn würden.

Den 2ten Juny war die ganze Nacht der Frost sehr stark, selbst in den Dörfern. Es fror sogar noch in den Nächten des 3ten und 4ten Juny, wiewohl nicht so heftig.

Ein Umstand verdient hier bemerkt zu werden, nähmlich, daß am letzten May die Kühe

viel heftiger als sonst brüllten, und daß dieß bis zur völligen Beendigung des Ungewitters fortdauerte. Dieses Brüllen war in so fern wirklich etwas besonderes, da die Bergbewohner hierdurch stutzig gemacht wurden, und lange Zeit die Ursache davon auszuforschen suchten. Es befanden sich in diesen Tagen sehr wenige Mauleſel in den Ställen, weil die meisten auf dem Markte von Lanzo waren; allein diejenigen, die sich zu Hause befanden, wieherten ebenfalls viel häufiger als gewöhnlich.

Es ist zu vermuthen, daß die Ursache jener Einsenkungen entweder in der großen Gewalt der Wasserströme, die sich mitten durch die Sandschichten einen Weg gebahnt, und die dazwischen gleichsam eingeklammerten Felsen fortgerollt hatten, oder in der Zersetzung einiger Schwefelkiese könne gelegen haben.

Die ganze Gegend wurde durch diese herabgestürzten Trümmer so bedeckt, daß man hier keine Spur von Aeckern oder Wiesen mehr sah. Die Wege wurden gänzlich verdorben.

Der Fluß Stura, der in den benachbarten Gletschern des Berges Alrona entspringt, führte fast alle Brücken, mehrere Getreidemühlen und zwey Eisenhämmer fort. Ein Haus zu Mottera und ein anderes zu Groscavallo wurden von Felsen zerschmettert, die 4 bis 5 Klafter ins Gevierte hatten. Ein Mann von 30 und ein Mädchen von 4 Jahren kamen unter den Ruinen ums Leben. Diejenigen Häuser, die noch stehen blieben, wurden alle Augenblicke von den fürchterlichsten Massen, die ohne alle Unterstützung über ihnen schwebten, und nur noch einen geringen Zusammenhang mit dem Berge hatten, bedroht.

Der Mont-Rose.

Der Mont-Rose (Monte Rosa) erhebt sich eben so über die südliche Einfassung der Alpen, wie der Montblanc über die nördliche dieser Gebirgskette. Man sieht den Mont-Rose allenthalben aus den Ebenen von Piemont, der Lombardie, von Turin, Pavia, Mayland und selbst aus noch viel entferntern Gegenden.

Nachdem Hr. v. Saussure viele Sorgfalt auf das Studium des Montblanc und dessen Nachbarschaft verwendet hatte, schien es ihm der Mühe werth, auch das Gebirge näher kennen zu lernen, welches nächst jenem das erhabenste der gesammten Alpen ist.

Als er dem Hrn. Gr. v. Morozzo zu Turin seinen Vorsatz eröffnete, beschrieb ihm dieser einen Weg, auf welchem er bequem bis auf den obersten Gipfel gelangen könnte. Dieser ging über einen oberhalb Macugnaga gelegenen Gletscher. Diese Reise traten nun Hr. v. S. und sein Sohn den 15ten Jul. 1789 an und hielten das erste Nachtlager in Lausanne. Von hier ging der Weg weiter über Vevay und Martigny, woselbst sie ihre Führer Contet, Cachat und St. Johann mit den zur Fortbringung ihrer Personen und ihres Gepäckes erforderlichen Maulesseln antrafen. Von Martigny kamen unsere Reisenden über Sierre, Viege, Brieg nach Tavernettes, ein kleines Dorf, das schon 815 Toisen über der See liegt, und wo man einige Erfrischungen einnehmen kann, ehe man den Gipfel des Simplon besteigt, der eine kleine Französische Meile über Tavernettes liegt, und eine Höhe von 1029 Toisen hat. Von hier kömmt man in 2¼ Stunde wieder unterwärts nach

Simpelndorf, welches 759 Toisen hoch liegt. Hierauf geht der Weg nach Gonz und Doveedro. Dieß ist das erste Italiänische Kirchspiel und liegt nur 297 Toisen hoch.

Dieser Weg ist nach Hrn. v. S. Meinung einer der interessantesten in der ganzen Alpenkette. Er biethet die entgegengesetztesten Schönheiten dar. Auf der Schweizerseite reiset man durch schöne Waldungen in den herrlichsten Gebüschen, zwischen welchen sich nicht reissende Ströme, sondern eben so sanfte als klare Bäche ergießen. Die Italiänische Seite hingegen stellt die steilsten und schrecklichsten Felsen dar, die das Ansehen ungeheurer und spitzig zulaufender Mauern haben, welche so nahe zusammengerückt sind, daß man einen einzelnen, vom Gipfel des Berges herabgerollten Granitblock zwischen zwey solchen Wänden schweben sieht, und der sich wie eine fliegende Brücke ausnimmt, über welche man von der einen Seite dieses Thals zur andern kommen kann. Etwas weiter hin stürzt sich ein reissender Strom mit einer solchen Heftigkeit in einen Schlund, daß die angeprallten und zerstäubten Tropfen wie der Dampf eines Ofens aus dem Abgrunde heraufsteigen, und sich durch die Mischung mit den Sonnenstrahlen wie Rauch und Flammen zeigen.

Die Seite des Simplon, welche nach der Schweiz zugeht, unterscheidet sich so wohl durch ihre natürliche Beschaffenheit, als durch ihren Anblick ganz von der nach Italien zu gewendeten.

Vom Simplon kömmt man über Domo d'Ossola durch die Gebirge von Macugnaga, die sich durch ihre reichen Goldgruben auszeichnen, und dann ist man nicht mehr weit von Ponte-Grande, wo sich der Mont-Rose, oder wenigstens drey seiner höchsten Spitzen und

der Pik-Blanc (Picci bianco), dessen Gipfel die Reisenden bestiegen, dem Auge völlig entdeckt, und sich von der Brücke bey Vanzon so majestätisch wie der Montblanc von der Brücke bey Salenche darstellt. Der Mont-Rose hat noch den Vorzug, daß er von dem herrlichen Grün des engen und tiefen Thals Anzasca eingefaßt ist, welches mit bewundernswürdiger Schönheit gegen die Weiße des Schnees und Eises absticht.

Dieses Thal ist nicht so wohl wegen seiner schönen Lage, als wegen der Pracht seiner Fruchtbarkeit merkwürdig. Allenthalben, bloß die höchste kalte Gegend ausgenommen, werden die Wege von Traubengeländern beschattet. Andere terassenweise angelegte Geländer bedeckten den Abhang des Berges. Weiter unten, wo die Ströme das Erdreich befeuchten können, trifft man Wiesen von bewundernswürdiger Größe und Schönheit an, die ringsum mit Kastanienbäumen besetzt sind. Zuweilen bilden die Ströme Cascaden, welche das Ganze noch mehr verherrlichen. Noch ein Umstand, der dieses Thal auszeichnet, ist, daß es gar keinen Grund hat; denn die Abhänge auf beyden Seiten laufen in einen spitzigen Winkel zusammen, über welchen die Lanza wegfließt. Die zahlreichen Dorfschaften in diesem Thale liegen fast alle an steilen Abhängen des Gebirges oder auf kleinen Absätzen der Abhänge.

Der letzte Hauptort auf dieser Reise war Macugnaga, dessen Häuser überall mit Wiesen und Hecken umgeben sind. Diese Wiesen bilden eine sanft geneigte Ebne, welche sich bis an die hohen Felsen des Mont-Rose erstreckt. Die reichsten Goldgruben von Macugnaga befinden sich in der Gegend von Pescerena, welches

nur eine Franzöſ. Meile unterhalb Macugnaga liegt.

An der Seite von Macugnaga ſind die hohen Gipfel des Mont-Roſe ſteil und unzugänglich, allein eine von ſeinen mittlern Höhen an der ſüdlichen Seite des Orts läßt ſich erſteigen. Man ſieht von hier, oder wenigſtens von Pezetto aus, welches das letzte weſtliche Dorf dieſes Kirchſpiels iſt, den beſchneyeten Gipfel dieſes Berges, der Pizzibianco oder Pic-Blanc genannt wird. Ein Gemſenjäger, Nahmens Facheti, erboth ſich zum Führer, und die Reiſenden waren ſehr mit ihm zufrieden. Sie traten ihren Weg von Macugnaga den 30ſten July an, und lagerten ſich auf den Wieſen von Pedriolo, welche 3 Stunden weit entfernt waren. Bey der Höhenmeſſung fand man die Höhe des höchſten Gipfels 2430, und die des niedrigern 2398 Klafter. Man ſieht hieraus, daß der höchſte Gipfel des Mont-Roſe nur 20 Klafter niedriger iſt, als der des Montblanc, und daß er unter allen bis jetzt gemeſſenen Bergen der alten Welt, in Abſicht ſeiner Höhe den zweyten Rang behauptet.

Die Nacht wurde unter Zelten in einer überaus reitzenden Gegend zugebracht. Der Platz, wo die Zelte aufgeſchlagen waren, beſtand aus Wieſen von den dichten Alpenraſen, mit den ſchönſten Blumen geſchmückt. Dieſe waren von den Gletſchern und Felſen des Mont-Roſe umkränzt, deſſen emporragende Gipfel herrlich gegen das blaue Himmelgewölbe abſtachen. Nicht weit von den Zelten floß ein kleiner Bach, von hellſten und friſcheſten Waſſer (auf der andern Seite befand ſich ein ausgehöhlter Felſen, unter welchem ein Feuer von Oleander, dem einzigen Gehölze, das in dieſer Höhe wächſt, unterhalten wurde. An

eben diesem Feuer kochte auch die Reisegesellschaft ihre Suppe, und schützte sich vor der empfindlich kalten Nachtluft. Die Nacht war prächtig, und Hr. v. Saussure überließ sich dem Vergnügen, sie zu genießen, etwas zu sehr, denn die Kälte verursachte ihm eine kleine Unpäßlichkeit, die ihm den sehr beschwerlichen Weg des folgenden Tages etwas lang machte. Wirklich konnte diese nächste Tagreise zu den beschwerlichsten gerechnet werden, denn man mußte unaufhörlich bald an Abhängen von verwitterten und rauhen Felsen hinaufklimmen, bald mit Gefahr über Lauinen von hartem Schnee wegsetzen, bald über eine Schärfe, von losen Felsen hinklettern, die sich unter den Füßen zertrümmerten und in der Hand zurückblieben, wenn man sich an sie anhalten wollte.

Nach einem solchen mühsamen fünfstündigen Steigen erreichte die Gesellschaft einen Gipfel, der zwar wirklich zum Pic-Blanc gehörte, doch aber noch nicht der höchste war; denn die höchste Spitze war noch auf 30 bis 40 Klafter höher. Die Gesellschaft war aber durch einen tiefen Schlund von ihr getrennt, in welchen man mit äußerster Gefahr auf gefrornem Schnee hätte hinabsteigen müssen, um hernach an einem noch viel rauhern Abhange wieder in die Höhe zu kommen. Herr von Saussure, welcher müde und nicht bey guter Laune war, hielt diese kleine Anzahl von Klaftern noch zu ersteigen nicht der Mühe und der Gefahren werth, und hielt auch seinen Sohn, der große Lust hatte vollends hinauf zu gehen, von seinem Vorsatze zurück. Man hätte wirklich oben nichts neues gesehen, und konnte mit dem, was sich hier dem spähenden Blicke darbeth, vollkommen zufrieden seyn. Es wurden also geschwind die Zelte aufgeschlagen, damit die Gesellschaft et-

was Nahrung und Ruhe genießen konnte. Hierdurch wurde Herr v Saussure auch so gut wieder hergestellt, daß er völlig im Stande war, den eben so neuen als außerordentlichen Anblick, der sich ihm darboth, zu genießen.

Alle hohen Berge, die Hr v. S. bisher beobachtet hatte, waren entweder isolirt, wie der Aetna, oder nach geraden Linien rangirt, wie der Montblanc und seine Seitengipfel; hier aber sah er den Mont-Rose aus einer ununterbrochenen Reihe riesenmäßiger Spitzen, die fast alle einander gleich waren, zusammengesetzt, die einen geräumigen Kreis bildeten, in welchem der Flecken Macugnaga mit seinen Dörfern und Triften, den Gletschern die sie begrenzen, und den steilen Abhängen, die sich bis zu den Gipfeln dieser majestätischen Kolossen erheben, lag *).

Aber nicht bloß die Sonderbarkeit der Bildung macht diesen Berg merkwürdig, sondern auch vielleicht noch mehr sein Bau. Hr. v S. hat gezeigt, daß der Montblanc und alle hohen Gipfel der ihm zugehörigen Kette aus verticalen Schichten bestehen; allein beym Mont-Rose ist alles bis zum höchsten Puncte hinauf, horizontal oder höch-

*) Als der Pater Beccaria diesen sonderbaren Berg von Turin aus beobachtete, wunderte er sich über die übermäßige Breite seines Gipfels, daß diese große Breite von der Vereinigung mehrerer Nebengipfel herrühre, und daß diese Menge derselben vielleicht Ursache von der Benennung Rose sey. (Grad. Taurinens. T. 398. Not. a.) Hr. v. S. hat also das Vergnügen gehabt, diese sinnreiche Vermuthung zu bestätigen.

stens unter einem Winkel von 30 Graden geneigt. Endlich zeichnet sich dieser Berg auch durch die Materie aus, woraus er gebaut ist. Er besteht nähmlich nicht aus Granitblöcken wie der Montblanc und die hohen Gipfel, die ihn umgeben, sondern aus geädertem Granit und zerblättertem Felsen von verschiedener Art, welcher überhaupt das Gestein ist, aus welchem diese ganze Bergverbindung vom Fuße bis zu den höchsten Gipfeln besteht. Wenn man die Bergspitzen, deren Gürtel den Mont-Rose bildet, von der Höhe des Pic-Blank betrachtet, so bemerkt man, daß sie eine gewisse Ordnung in ihren Abstufungen beobachtet. Die höchsten scheinen die vom Hrn. v. S. vorhin gemessenen zu seyn, und die in jener Gegend den Nahmen Mont-Rose im engern Verstande führen. Die übrigen haben entweder gar keinen, oder verschiedene Nahmen. Sie liegen westwärts vom Pic-Blanc. Auch nordwärts von eben dem Pic bemerkt man sehr hohe an der Seite von Valais; allein von hier an werden sie, indem sie sich nach Osten an der Seite von Val-Anzasca hinziehen, immer kleiner. Eben dieß ist der Fall an der südlichen Seite des Gürtels, auch östlich am Val-Anzasca; so, daß die beyden Bergketten, welche dieses Thal begrenzen, eine Folge von denen des Mont-Rose zu seyn scheinen. Mithin sieht der Mont-Rose wie eine Rackete aus, an welcher die am Val-Anzasca liegenden Berge den Griff bilden. Der Hauptort des Kirchspiels von Macugnaga läge folglich im Innern der Rackete aber nahe am Griff, und die Triften von Pedriolo am entgegensetzten Ende. Den Durchmesser dieser Rackete kann man auf 5000 Klafter oder 2 Franz. Meilen setzen.

Man übersieht aber nicht bloß den Mont-Rose von dem Pic-Blanc, sondern auch, da er keinen

höhern Gegenstand in seiner Nachbarschaft hat, die Ebnen von Italien, in welchen man aber nichts besonders unterscheiden kann. Sie waren damahls mit einem bläulichen Dampfe überzogen, und eine große in der Luft schwebende Wolke bildete einen unermeßlichen Vorhang, der fast alle Aussicht versperrte; indessen bekam dieser Vorhang nach und nach einige Risse, durch welche man bald den Lago-Maggiore, bald den Tesino, den Naviglio-Grande erblicken konnte; allein weder Mayland, noch Pavia, noch irgend eine andere Stadt der Lombardie konnte man erkennen, die sich jedoch bey heiterer Witterung recht gut hätten zeigen müssen.

Die Gesellschaft verweilte 3½ Stunde auf dem Pic-Blanc. Um nun auch die äußere Structur des Mont-Rose zu untersuchen, war eine wirklich labyrinthische Reise durch die, jenen Berg umgebenden, hohen und steilen Gipfel nöthig. Diese wurden den 4. Aug. von Macugnaga aus nach Val-Anzasca und Vanzon angetreten. Von da ging es weiter durch die Lanza bis Vanco, einem großen 338 Klafter hoch liegenden Flecken in einer vortrefflichen Gegend. Hier übernachtete die Gesellschaft. Den andern Morgen bestiegen sie die Sennenhütten von Baranca, welche 899 Klafter hoch liegen. Der Weg ist hier nicht schlimm, aber abschüssig und eng. Nun ging es immer höher bis auf den Col von Egua in einer Höhe von 1104 Klafter. Dann ging es wieder abwärts nach Carcofazo auf ziemlich steiler Bahn. Den 6ten ging es immer tiefer durch Val-Sesia-Piccola bis Guaiforro, ein Dorf, das nur 291 Klafter hoch liegt. Von da weiter über die Sermenta, welche in diesem Thale fließt,

in das Val-Sesia-Grande nach Scopello. Am 7ten über Riva und Allagna, wo ein Kupferbergwerk ist. Das Metall liegt in einem gelben Schwefelkiese in einer 6 bis 7 Fuß mächtigen Bank zerstreut, die sich 25 bis 40 Grad von Osten nach Südwesten senkt. Diese Bank liegt über dem ganzen Abhange des Berges hin zu Tage, und man hat ihre Tiefe noch nicht ergründen können. Am 8ten ward die Reise durchs Thal Dobbia bis nach Gressoney und den 9ten bis zu den Sennenhütten von Bretta fortgesetzt. Am 10ten wurde eine Excursion nach dem Rothhorn gemacht, über dessen Gipfel 1506 Klafter der Meeresfläche liegt, und von welchem man die äußere Structur des Mont-Rose sehr bequem beobachten kann. Der Durchmesser des Kranzes, welchen die den Mont-Rose umgebenden Gipfel bilden, fand sich von hier aus auf 9000 Klafter, und mithin doppelt so groß, als da er im innern Raume selbst gemessen wurde. Man sieht daraus, daß dieser Kranz nicht bloß aus der einzigen Reihe von Bergen besteht, die man aus seiner Mitte beobachten kann, sondern, daß er noch von mehreren, die man inwendig gar nicht zu sehen bekömmt, umringt wird. Es gehen also gleichsam Strahlen, jeder aus 7 bis 8 Bergen bestehend, von ihm als einem Mittelpuncte aus. Manche derselben, wie z. B. der, zu welchem der Rothhorn gehört, schienen unterbrochen, andere hingegen erstreckten sich in einem Stücke bis zu seinem Körper.

Alle diese Berge bestehen aus blättrigtem Felsen von verschiedener Art. Der ganze große Schauplatz, welchen ein gut in die Ferne sehendes Auge vor sich hat, zeigte nirgends verticale Schichten, nirgends Granit in Blöcken; die am

meisten geneigten Schichten machen Winkel von 30 bis 35 Gr. mit dem Horizonte. Auf solche Weise dürfte also wohl der Mont-Rose, der im Innern seines Gürtels unzugänglich ist, von außen sehr gut zu besteigen seyn. Alle seine Abhänge sieht man mit unübersehbaren Schneeflächen bedeckt, deren unterster Theil bis zu Felsen herabläuft, denen sehr sicher und bequem beyzukommen ist. Von diesen beschneyten Abhängen und besonders von den Zwischenräumen ihrer Rücken, laufen schöne und zahlreiche Gletscher aus. Unter diesen ist der merkwürdigste der, von welchem der Lilienbach ausgeht, der dem ganzen Thale seinen Nahmen ertheilt. Man sieht hier, wie sich drey von diesen Gletschern zu einem einzigen verbinden, der schlängelnd herab bis in die Triften von la Trinite de Gressoney läuft, und hier ist es, wo der Lilienbach durch die Triften ins Thal fließt. Zwischen zweyen von den beschneyten Rücken, welche jene Gletscher umgeben, erblickt man einen sehr erhabenen und schneereichen Schlund, von dessen Höhe man ein in den Gürtel des Mont-Rose eingeschlossenes Thal entdeckt, aber durch ein Paar neuerlich entstandene Gletscher ganz verschlossen seyn soll.

Bey Fortsetzung der Reise um den Mont-Rose, nahm man den Weg über den Gletscher von Mont-Cervin. Der Abhang dieses Gletschers ist sehr sanft, die Maulthiere schritten so sicher einher, daß die Führer den Rath gaben, dieselben zu besteigen, allein bald wurde der Weg rauher, und die Thiere sanken bald mit diesem, bald mit jenem Schenkel tief ein, so, daß ihnen die Führer das Gepäcke sogar abnehmen mußten, da sie sich dann auf dem Schnee erhielten, aber so äußerst müde und athmlos

wurden, daß sie einen so kläglichen Ton von sich gaben, als Hr. v. S. sonst noch nie gehört hatte. Dieß kam übrigens mehr von der Dünne der Luft, als von der Beschwerlichkeit des Weges, und es war dieß das erste Mahl, daß Hr. v. S. in einer so beträchtlichen Höhe mit Maulthieren gereiset war. Sie betrug nicht weniger als 1736 Klafter über dem Meere. Noch eine andere Sonderbarkeit, die sich auf dieser Höhe zeigte, war eine Schanze aus Steinen, sehr fest und mit Schießscharten für Doppelhaken erbaut. Sie hat den Nahmen St. Theodule, und ist nebst noch einer andern, die über dem Eingange des Gletschers liegt, vor ein Paar hundert Jahren von den Bewohnern des Thales von Aosta erbaut worden, um die Einfälle der Valaiser abzuhalten. Dieß sind wahrscheinlich die höchsten Festungswerke unsers Planeten. Auf dieser Höhe ist in der schönen Jahrzeit der Schnee wie weggekehrt, und man sieht hier den Boden mit der Diapensia Helvetica und dem Ranunculus glacialis bedeckt.

Von dieser Höhe hat man eine sehr schöne Aussicht nach dem äußern nord- und südöstlichen Gürtel der Berge des Mont-Rose. Unter den Füßen sieht man westwärts die Triften von Brenil, die von einem stark kreisförmigen Umfange hoher Berge umgeben sind. Den schönsten Anblick aber gewährt der hohe und trotzige Gipfel des Mont-Cervin, der sich in Gestalt eines dreyeckigen Obelisks von einem massiven Felsen bis zu einer enormen Höhe erhebt, verschiedentlich gefärbt, wie ein Meißel gestaltet und ganz unzugänglich ist. Von den Eigenheiten, wodurch sich der Mont-Rose von allen andern Gebirgen, die Hr. v. S.

bisher kennen gelernt hatte, unterscheidet, führt er folgende an.

1. Seine Höhe. Die Cordilleras ausgenommen, weicht er in Absicht derselben bloß dem Montblanc.

2. Die Vielfachheit und Zusammendrängung seiner hohen Gipfel.

3. Die Anordnung dieser Gipfel zu einem inwendig leeren Kranze.

4. Die Anzahl von Thälern und hohen Gebirgsketten, die sich von außen an den Umkreis jenes Kranzes anschließen. Dieser Thäler sind 7 an der Zahl, und eben so viel finden sich auch Bergketten, die sämmtlich nach einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte zulaufen.

5. Die Lage der Schichten, die allenthalben fast ganz wagerecht ist.

6. Die Sanftheit der äußern Abhänge, und die großen Höhen, auf welche man zu Pferde kommen kann.

7. Die Natur der Felsen, wo sich der Granit in Blöcken nur zufälliger Weise findet.

8. Die Menge der Goldgruben, die sich fast rings um den Kranz finden.

9. Eine Anzahl von Deutschen Dörfern, von deren Ursprung man nichts sicheres weiß, die gleichsam wie eine Art von Garde den Fuß des Berges umgibt, da man in allen übrigen, entweder Französisch oder Italiänisch spricht.

Erdbeben zu Lissabon, Smyrna, Lima.

Am ersten November 1755 hörte man früh um neun Uhr zu Lissabon, an den Ufern des

Tagus gelegen, auf ein Mahl ein starkes Getöse, dem Donner ähnlich. Die Erde wurde erschüttert, Schlünde öffneten sich hin und wieder, der Tagus schwoll auf, und zwar in wenig Minuten. Seine Wellen stürzten über das Ufer, und schwemmten wüthend die nahen Häuser hinweg. Indessen schütterte ohne Unterlaß fürchterlich der Boden, Palläste und Thürme stürzten zusammen, und das große Lissabon ward bis auf die Hälfte zum Steinhaufen. Aber diese Erschütterung wüthete nicht etwa bloß durch ganz Portugall und Spanien; sondern auch in Frankreich, in Holland, und bis nach Hamburg sogar, fühlte man ihre Wirkung. Bey Cadix hob sich ein großer Wasserberg aus dem Meere, und stürzte gegen die Stadt. Aber zum Glücke brach er in zwey Theile, und ließ die Stadt unbeschädigt. Aufs neue erhoben sich den Nachmittag Wogen des Meeres gegen die Stadt, schwemmten einen Wasserdamm mit sich fort, und sanken, ehe sie die Stadt erreichten, wieder zurück. Viele Flüsse traten aus ihren Ufern, und richteten Ueberschwemmungen an; z. B. der Quadalquivir, der Duro, die Garonne, und andere mehr.

Von dem merkwürdigen Erdbeben zu Smyrna benachrichtigt uns Herr Galland, Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Paris, welcher Augenzeuge davon war.

Nach verschiedenen, im Christmonathe vorhergegangenen Erderschütterungen, wurde im Jahre 1688 am 10ten July die Stadt aufs neue durch einen plötzlichen Erdstoß in Bewegung gesetzt. Die Festung wurde zerstört, die Mauern spalteten sich, und sanken drey Ehlen tief ins Meer. Die Erdzunge, worauf die Festung stand, zerriß am Festen Lande, und wurde zu einer neuen Insel.

Eine

Eine Ehle tief senkte sich die Gegend um die Stadt. Schlünde eröffneten sich an verschiedenen Orten, und ein dumpfes Getöse tönte von unten herauf. Bey diesem Erdbeben wurde Herr Galland selbst unter den Trümmern eines zusammengestürzten Hauses begraben, aber glücklich wieder gerettet.

Noch weit schrecklicher als das Erdbeben zu Smyrna, war das Erdbeben zu Lima in Peru im October 1746

Abends um 11 Uhr wurde die Erde erschüttert; doch dieß war den Einwohnern dieser Gegend nichts neues. Aber gleich darauf kamen die Stöße so unerhört heftig, daß von der ganzen Stadt nur zwanzig Häuser stehen blieben 74 Kirchen, der Pallast des Vicekönigs, und alle andere öffentlichen Gebäude, welche am höchsten und festesten gebaut waren, gingen zu Grunde. Callao, 2 Meilen davon, eine feste Stadt, und der Hafen von Lima, wurde, wahrscheinlicher Weise um die nähmliche Zeit, gänzlich zerstört, als das Erdbeben zu Lima wüthete.

Das Meer wich plötzlich vom Ufer zurück, und 13 Schiffe im Hafen blieben auf dem Trocknen sitzen, und stürzten um Darauf kehrte eben so schnell das Meer mit rasender Wuth wieder rückwärts, und schwemmte 4 davon eine Stunde weit mit sich ins Land. Es überschwemmte Callao, ersäufte alle Einwohner, auf 5000 an der Zahl, und stürzte so viel Meeressand über sie her, daß die ganze Stadt in kurzer Zeit zum Sandhaufen ward. Der Vicekönig von Lima schickte einen Bothen, um Erkundigung einzuziehen, was für Verwüstungen das Erdbeben zu Callao angerichtet hätte. Der Bothe blickte schon von weitem nach Callao hin, sah aber kein Callao mehr, er ging weiter,

sah eine ausgebreitete Sandwüste, und erblickte die Wellen des Meeres, die noch immer landeinwärts stürmten.

Callao war verschwunden, und der Bothe hinterbrachte dem Vicekönige die traurige Nachricht, die sich demselben am folgenden Tage durch den Augenschein bestätigte. Sonderbar war es, daß ein Missionär, auf einem der 4 Schiffe, unversehrt vom Hafen des Meeres aus, auf die Sanddecke geworfen wurde, die Callao begrub. Er stieg aus, und ging zu Fuße nach Lima.

Eisendraht, ein Wetterprophet.

Ein gewisser Herr Prevor in Bürglen, einem Orte der zur Abtey St. Blasius gehört, entdeckte eine eigne Art von Barometer. Er hatte nähmlich zu einer gewissen Absicht einen langen Eisendraht in seinem Garten ausgespannt; dieser gab zu gewissen Zeiten eine ganze Weile hinter einander einen sehr merklichen Klang von sich, da er sich gleichwohl zu andern Zeiten wieder ganz still verhielt. Herr P. wurde aufmerksam auf diese Erscheinung, und nahm nach einigen sorgfältigen Beobachtungen wahr, daß sich dieser Klang jedes Mahl nur in dem Zeitpuncte hören ließ, wenn die Witterung im Begriffe war sich zu ändern; so lange hingegen die Witterung beständig blieb, sie mochte nun regnicht oder trocken seyn, erfolgte nicht das geringste Geräusch. Herr P. theilte diese Beobachtung dem Herrn Haas, der durch seine Typometrie so rühmlich bekannt geworden ist, mit, und dieser zog ungesäumt einen ähnlichen Draht durch seinen sehr großen Garten, welcher zu seinem Vergnügen die Wetteränderungen so genau anzeigte, daß Herr Haas im Junius bey der nas-

festen Witterung dreist seine Heuernte vornahm, als er seinen Draht brummen hörte. Indeß versichert Herr Haas auch der Wahrheit gemäß, daß dieser Prophet auch nachher ein wenig gelogen habe, wovon aber vielleicht gewisse beträchtliche Nebeneinflüsse Ursache gewesen seyn mögen.

Augenblicklich warme Luftmassen in Virginien.

Wenn man in Virginien in den gemäßigten und warmen Monathen des Jahrs ins Freye geht, so stößt man zuweilen auf warme Luftmassen, die in zwey bis drey Minuten vorübergehen, und dem Beobachter nicht einmahl Zeit lassen, den Grad ihrer Wärme zu untersuchen. Bloß nach dem Gefühle zu urtheilen, scheinen sie ungefähr den Grad der Wärme des menschlichen Körpers zu haben; einige mögen auch wohl noch etwas wärmer seyn. Diese Massen haben ungefähr 20 bis 30 Fuß im horizontalen Durchschnitte, von ihrer Höhe weiß man nichts, wahrscheinlich aber sind es kugelförmige Körper, die der Wind fort treibt. Man kann sie keinem feuerspeyenden Berge zuschreiben, weil es hier keine gibt. Man trifft sie auch nicht im Winter an, da die Bauern große Feuer anzünden, um ihre Aecker zu räumen. Auch schränken sie sich nicht auf das Frühjahr ein, wo man hier Feuer macht, die sich über die ganze Grafschaft erstrecken, um das von den Bäumen gefallene Laub zu verbrennen; ihre Erscheinung ist über dem viel zu häufig, um von einem zufälligen Feuer herzurühren. Hr. Jefferson war überzeugt, daß man ihren Grund in der Atmosphäre selbst, in einer jählichen Entbindung des Wärmestoffes su-

chen müsse. Es finden folgende unveränderliche Umstände dabey Statt: eine trockne Luft, die wenigstens so gemäßigt, als im Herbste und Frühlinge ist, und ein mäßiger Strom der Luft. Am häufigsten sind die Luftmassen um Sonnenuntergang, seltener in der Mitte des Tages, und niemahls des Morgens vorhanden.

Nordamerika's merkwürdiger Sumpf *).

Dieser Sumpf liegt nahe an der Mündung der Delaware, rechter Hand am Flusse, zum Theile in dem kleinen Gebiethe der Delaware, zum Theile aber auch in Maryland, etwa 12 Meilen von der See.

Seine Ausdehnung beträgt auf 5 Meilen von Osten gegen Westen, und 10 bis 12 von Norden gegen Süden, so, daß er auf 200,000 Morgen Landes enthält.

Die ganze Strecke dieses unübersehbaren Sumpfes liegt in der vollkommensten Pläne, und ist überaus feucht; die höchsten Gegenden befinden sich zwischen der See und der Bay.

Etwa der zwanzigste Theil davon ist mit schönen grünen Cypressen, oder vielmehr Cedern bewachsen, welche ein ehrwürdiges Dunkel um sich verbreiten, und nebst den übrigen Bäumen in einiger Entfernung ein majestätisches Ganzes bilden. Das Wasser, das man in diesem Cedernsumpfe

*) Von Herrn Jones daselbst.

findet, faulr nicht, ob es gleich beständig still steht; wenn man genau darauf sieht, findet man es leuchtend und wie dickes Bier aussehend. Es hat einen besondern, gar nicht unangenehmen Geschmack. In dürren Zeiten hat es etwas Säure und funkelt im Glase. Diejenigen, die es trinken, werden zwar mager, aber sie befinden sich wohl und erreichen ein hohes Alter, wozu freylich auch die Luft das ihrige beyträgt; denn diese ist ganz voll von flüchtigen balsamischen, eröffnenden, schweißtreibenden und der Fäulniß widerstehenden Dünsten, also sehr zuträglich für nervenschwache und an der Auszehrung leidende Personen.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß das Wasser des Cedernsumpfes seine Heilkräfte den balsamischen Eigenschaften jener Bäume zu verdanken habe. Das stehende Wasser ist im Ganzen genommen nicht gesund, aber dieß macht eine Ausnahme, und zwar alle Mahl da, wo keine schädlichen Dünste aufsteigen, wie es bey dem gedachten Sumpfe wirklich der Fall ist.

Die schrecklichen Feuerbrände, die von Zeit zu Zeit entstehen, haben die Anzahl, so wohl der grünen als kahlen Cedern gar sehr vermindert. Der schrecklichste unter allen entstand im Jahre 1782, wo der Sumpf äußerst trocken war. Er fing da Feuer, ohne daß man wußte woher, und brannte mehrere Wochen hinter einander, ehe man noch etwas davon erfuhr; und weil die Dürre immer fort dauerte, so griff auch das Feuer immer weiter um sich.

Am 13ten August, zwey Stunden vor Sonnen-Untergang breitete ein heftiger Windstoß von Süden die Flamme, die bisher nur ganz langsam fortgeschritten war, so allgemein aus, daß in einer Zeit von 13 Stunden wenigstens auf 4000 Acc-

ker von diesen ehrwürdigen Cypressen ein Raub derselben wurden: Herr Jones war nebst seiner ganzen Familie in der größten Gefahr, und wenn sich der Wind gedreht hätte, so wäre er vielleicht mit ihr ums Leben gekommen.

Der Dampf war so dick, daß man nicht drey Fuß vor sich hinsehen konnte, und um nicht davon erstickt zu werden, mußte sich Hr. Jones mit seiner Familie auf die Erde legen und den Mund fest zuhalten; allein dem allen ungeachtet athmeten sie doch so viel Dampf und Asche ein, daß ihnen die Brust ganz verengt, und der natürliche Ton ihrer Stimme völlig verändert wurde.

Das Schauspiel war schrecklich, und die ganze Stadt Philadelphia würde, wenn sie auf ein Mahl über und über in Flammen gestanden hätte, nur ein sehr schwaches Bild von dieser fürchterlichen Feuersbrunst dargestellt haben. Es war nicht anders, als ob in einer Strecke von mehrern Meilen ins Gevierte, und von 100 Fuß Höhe, Blitz auf Blitz aus der Erde fuhr.

Das Getöse von den zusammenstürzenden Bäumen, das Brausen der Flamme selbst, die Luft voller Kohlen, bis auf eine beträchtliche Höhe — alles dieß gab den Anblick eines ungeheuern Feuermeteors, und die treueste Vorbildung des jüngsten Tages

Der Schimmer von diesem Feuer konnte auf 70 Meilen weit gesehen werden, und der Horizont war über 420 Meilen weit im Umkreise davon erleuchtet An den Küsten des Meeres fand man, bis auf 14 Meilen vom Orte des Brandes eine große Menge Kohlen.

Hr von Marbois, Gesandtschaftssecretär von Frankreich bey den vereinigten Staaten von Nordamerika hatte die Neugierde,

den Cypressensumpf zu besuchen. Er war nicht Zeuge von dem eben beschriebenen Brande gewesen, allein er hatte die Folgen desselben gesehen, und diese schildert er auf folgende Art:

Auch das einfachste und treueste Gemählde von den Resten jenes Brandes und von dem Schrecken jenes Auftrittes würde das Ansehen einer Uebertreibung haben. Die Asche hatte sich im Wasser zu Boden gesetzt, und die Kohlen, welche oben auf schwammen, nebst den schwarzen, auf 100 bis 150 Fuß hohen Baumstämmen, die das Feuer nicht ganz verzehrt hatte, waren alles, was von diesem Walde, der eine so große Ebene bedeckte, übrig geblieben war. Da das Feuer die Bäume größten Theils an der Wurzel zuerst angegriffen hatte, so waren die meisten derselben zu Boden gestürzt; die aber, welche hin und wieder noch standen, hatten das Ansehen von riesenmäßigen Säulen, die vom geringsten Lüftchen bewegt wurden, und alle Augenblicke niederzustürzen drohten. Sie stellten einen unermeßlichen schwarzen Vorhang dar, durch welchen man in der Ferne mit Vergnügen die Gegenden des Waldes erblicken konnte, wo die Flamme inne gehalten hatte. Man hatte da auf ein Mahl die Trümmer von ein Paar Millionen Bäumen von verschiedener Größe vor Augen, außer den fünf bis sechs Mahl hundert tausend, die gänzlich in Asche verwandelt worden waren, und die man sich bloß im Geiste noch vorstellen konnte.

Hier lagen weiße Cedern von 100 Fuß Länge bis an die Aeste, und von 16 im Umkreise, in einer Höhe von 6 Fuß über der Wurzel. Eine andere Stelle, wo zwey Jahre vorher die Flamme gewüthet hatte, war schon so dicht wie eine Baumschule mit jungen Cypressen und Cedern bedeckt. Der Brand war im Julius erfolgt, und das nächste

Frühjahr darauf waren schon die jungen Bäume hervorgeschossen, weil die Winde im vorhergehenden October und November den Samen von den verschont gebliebenen Bäumen dahin geführt hatten.

Herr v. M. fand in diesem Walde auch noch andere große Bäume, die horizontale Schößlinge aus den Wurzeln hervortrieben; kein einziger war davon vertikal Viele hatten sich seit Jahrhunderten über niedergestürzten Stämmen erhoben, und es nahm sich sehr artig aus, einen abgestorbenen Baum zu erblicken, über welchem sich ein anderer von ungeheurer Höhe befand, und ihn mit seinen Wurzeln umfaßte.

Die Entzündung eines in einem morastigen Boden liegenden Waldes ist auch in Europa eben nichts unerhörtes. Herr Jones sagt, daß man nicht wisse, durch welchen Zufall jenes Feuer unter die Cypressen gekommen wäre. Herr von Marbois schreibt es dem Blitze zu. Sollte dieses seine Richtigkeit haben, so möchte auch wohl die viele entzündbare Luft dabey mit wirksam gewesen seyn, die sich wahrscheinlicher Weise aus dem Sumpfe entwickelt gehabt hat; und diese Luft kann sich wohl gar von selbst entzündet, und die Bäume um so leichter in Brand gebracht haben, als sie von einer harzigen Beschaffenheit sind; auch hat es unstreitig dieser letztere Umstand verursacht, daß die Flamme so verheerend gewesen ist Man hat bemerkt, daß der Brand zur Zeit der Trockenheit, wo sich gar kein Wasser im Sumpfe befand, entstanden war.

Wirkungen des Galvanischen Reitzmittels an warmblütigen Thieren.

Der Herr Geh. Hofrath Loder zu Jena mußte einem jungen Menschen den Fuß abnehmen, wobey durch Hrn. Eichwedel folgende Galvanische Versuche angestellt wurden. Es wurde sogleich nach der Amputation ein Nerve des Fußes entblößt und mit Stanniol armirt, der Fuß aber auf einen silbernen Teller gelegt, und mittelst eines elektrischen Ausladers der Stanniol mit dem Silber in Verbindung gebracht. Es erfolgten keine Zuckungen. Herr E. nahm alsdann eine Silbermünze, und berührte mit selbiger den Nerven und Stanniol zugleich; und nun zuckte der Fuß sehr deutlich. Sollten sich aber die Zuckungen abwechselnd fortzeigen, so durfte er nicht die Münze unbeweglich fest aufhalten, sondern mußte eine kleine Bewegung mit derselben machen. So bald Stanniol und Münze mit Blut und andern Feuchtigkeiten verunreinigt wurden, ließen ebenfalls die Zuckungen in etwas nach; legte man aber frischen Stanniol um den Nerven, und reinigte die Münze, so zeigten sich bey der Berührung die Zuckungen auch wieder lebhafter.

Der Herr G. R. Hufeland ließ nun den Nerven mit einer Pincette zwicken, und auch hier erfolgten sehr lebhafte Zuckungen; deßgleichen auch, wenn man bloß mit einer Messerspitze ein wenig in den Nerven stach. Es machte übrigens bey diesen Versuchen keinen Unterschied, ob der Fuß auf den silbernen Teller, oder auf einen gläsernen, oder auch auf den bloßen Tisch gelegt wurde. Nahm Herr E. aber statt der Silbermünze Stahl zur Berührung, so erfolgte keine Zuckung.

Es war deutlich zu bemerken, daß bey der allmählichen Erkaltung des Nerven auch die Zuckungen immer schwächer wurden. Deßhalb wurde dann der Nerve immer weiter verfolgt und herauspräparirt. Nach 10 Minuten waren die Zuckungen noch so lebhaft, wie Anfangs, nur durfte man jetzt den Stanniol nicht an die erste, kaltgewordene Stelle legen, sondern man mußte so, wie der Nerve immer weiter herauspräparirt wurde, auch mit dem Stanniol weiter nachrücken.

Herr Eichwedel hatte den Auftrag, den Versuch auch mit einer armirten Muskelsehne, auf eben die Art wie mit dem Nerven, anzustellen. Er ließ deßwegen nun die Sehne eines Muskels präpariren, und belegte sie wie den Nerven, aber es zeigten sich weder mit der Münze, noch mit dem Auslader Zuckungen. Eben so wenig erfolgte etwas bey dem Versuche an einem andern Muskel; hingegen bey einem belegten Nerven an der andern Seite des Fußes zeigten sich wieder Zuckungen, wiewohl nicht am ganzen Fuße, sondern bloß an der vierten Zehe.

Man präparirte jetzt wieder den ersten Nerven noch weiter heraus, und der Hr. G. R. Hufeland ließ versuchen, ob durch den Reitz einer Säure an den Nerven Zuckungen hervorgebracht würden. Einige Tropfen Vitriolgeist bewirkten nicht das mindeste, als Hr. E. den Vitriolgeist vom Nerven wieder abwischte, und ihn dafür mit Stanniol belegte, so erfolgten auch die Zuckungen wie zuvor. Eben dieß geschah, wenn der Vitriolgeist am Nerven blieb, und der Stanniol darüber hergelegt wurde.

Nach 20 Minuten wurden mit der Erkaltung des Nervens die Zuckungen merklich schwächer. Durch Wärmung des Fußes nahmen sie wieder zu.

Durch Anbringung und Entladung einer elektrischen Flasche war keine Bewegung hervorzubringen. Nach 36 Minuten hörten alle Bewegungen gänzlich auf.

Die Ankunft des Winters in Gallicien.

In Gallicien stellte sich im Anfange des Decemb. des Jahres 1802 der beginnende Winter mit folgenden ganz eigenen Naturschauspielen ein:

Nach einem warmen Vormittage erfolgte den 5ten ein ungewöhnlicher, von Donner und Blitz begleiteter Regenguß, der bis tief in die Nacht hinein ununterbrochen anhielt. Den folgenden Morgen verbreitete sich um 8 Uhr plötzlich über das ganze Firmament eine ungewöhnliche blendende Helligkeit. Der ganze Horizont schien in eine Flammenwolke eingehüllt zu seyn. Diese fürchterlichschöne Erscheinung währte einige Minuten, und verwandelte sich eben so plötzlich in eine nächtliche Dunkelheit, welche durch zwey neben einander stehende Regenbogen noch schauerlicher wurde. Nach einigen Minuten verschwanden letztere, und es fielen eine Stunde lang ungewöhnlich große Schneeflocken, von einem schrecklichen Sturme begleitet. Auf den vorigen östlichen Sturm folgte dann ein rauher Nordwind, der einen starken Frost mitbrachte.

Das blutrothe Teichwasser bey Halle.

Am 15ten July des Jahres 1790 bemerkte der Herr Cämmerer Weber zu Halle, daß das Wasser im Teiche bey der Giebichensteinischen Amtsziegelscheune ganz roth gefärbt schien. Es sah bey näherer Betrachtung vollkommen wie Blut aus, und beym Ausschöpfen in ein gläsernes Gefäß glich es einer blassen Auflösung von Florentinerlack. Nachdem es eine Viertelstunde ruhig gestanden hatte, zeigte sich ein dunkelrother, dem schönsten Florentinerlacke ähnlicher Niederschlag, und das darüber stehende Wasser war ganz hell geworden. Hieraus ließ sich schließen, daß die rothen Theilchen keinen genauen Zusammenhang mit dem Wasser hätten, und um ein ansehnliches specifisch schwerer als dasselbe wären. Die Bewegung des Wassers, welche durch den Wind verursacht ward, war also wohl bloß Ursache, daß dieses färbende Wesen nicht zu Boden fiel; denn an denjenigen Orten, wo das aufgewachsene Schilf dem Wasser gegen den Wind Schutz gab, sah man die rothgefärbten Theilchen auf dem Boden liegen, und das Wasser schien klar, so, daß mancher Beobachter beym ersten Blicke glaubte, der Teich bestünde aus rothem und weißem Wasser. Am folgenden Tage untersuchte Herr W einen Tropfen von diesem gefärbten Wasser unter einem Wilsonschen Vergrößerungsglase. Eine Linse von 133mahliger Vergrößerung des Durchmessers zeigte rothe lebendige Puncte, welche eine eigenthümliche Bewegung hatten. Bey einer stärkern Vergrößerung von 200 im Durchm. erschienen die rothen lebendigen Thierchen schon als kleine längliche blasenarti-

ge Körperchen, und bey einer noch stärkern Vergrößerung von 400 im Durchm. sah man deutlich, daß es rothe Thiere waren, welche die Größe und Gestalt eines Weitzenkorns hatten, und sich mit großer Lebhaftigkeit im Wassertropfen willkürlich bewegten. *) Der Körper war schön blaßroth,

*) Diese 400mahlige Durchmesservergrößerung, welche ungefähr eine 64millionenmahlige Körpervergrößerung gibt, geschah mittelst eines Hoffmannschen zusammengesetzten Mikroskops. Mancher Leser dieser Naturwunder wünscht vielleicht, gelegentlich ähnliche Versuche mit Sehwerkzeugen anstellen zu können. Diesen zeige ich daher an, daß ein solches Mikroskop, welches dem sehr theuern Hoffmannschen, nach dem Zeugnisse Berliner Sachverständigen, an Wirkung und innerer Güte vollkommen ähnlich ist, zu 18 Rthl. (beynahe ein Drittel des Hoffmannschen Instrumentenpreises) in der K. priv. optischen Industrieanstalt zu Rathenow und bey deren Comissionärs zu Berlin, Hamburg, Bremen, Magdeburg, Gotha, Breslau, ꝛc. zu haben ist. Auch verfertigt diese Anstalt zu äußerst billigen Preisen, nach allen Regeln der Kunst:

Einfache Handlupen à Stück 8 bis 16 Gr.
Dergleichen mit mehreren Vergrößerungen, à 20 Gr. bis 2 Rthl.
Dergl. mit allerley Zugehör à 2 Rthl. 12 Gr. bis 3 Rthl.
Doppellupen mit Zugehör à 3 Rthl. 12 Gr.
Einfache Mikroskope, nach Junker, à 1 Rthl. 12 Gr.
Dergl. nach Wilson à 2 Rthl.
Dergl. nach Weikert à 6 Rthl.
Dergl. nach Hoffmann à 9 Rthl.

durchsichtig und an einem Ende befand sich ein schwarzer Punct, wahrscheinlich der Kopf des Thierchens, indem sich dieser Theil immer vorn befand, wenn sich dasselbe fort bewegte.

Da diese Thierchen viele Aehnlichkeit mit denen haben, welche nach einigen Tagen in Einweichungen von Pfeffer, Heusamen und andern vegetabilischen Substanzen entstehen, nur mit dem Unterschiede, daß sie roth gefärbt, viel kleiner sind,

---

Sonnenmikroskope à 3 Rthl. 12 Gr.
Dergl. mit 4 Vergrößerungen à 6 Rthl.
Dergleichen auch für undurchsichtige Gegenstände à 10 Rthl.
Zusammengesetzte Mikroskope: mit 2 Vergrößerungen à 3 Rthl 12 Gr.
Dergl. mit 4 Vergrößerungen à 5 Rthl. 8 Gr.
Dergl. mit 6 Vergrößerungen und allem Zugehör, nach Hoffmann à 18 Rthl.
Dergl. mit 8 Vergrößerungen à 24 Rthl.
Dunkle Cammern à 3 Rthl.
Dergl. von anderer Art à 4 Rthl. 8 Gr.
Dergl. nach Weikert à 8 Rthl. 12 Gr.
Dergl. mit vereinigtem Sonnenmikroskope à 9 Rthl.
Hohlgläser mit Schlußplatten zum Aufbewahren des Blatterngiftes ꝛc. à 6 Gr.
Hohlgläser zu Wasserwagen à 4 Rthl.
Taschen-Perspective à 1 Rthl. 12 Gr. bis 5 Rthl.
Fernröhre à 5 bis 12 Rthl.
Lesegläser à 12 Gr. bis 1 Rthl. 12 Gr.
Brenngläser à 4 Gr. bis 1 Rthl.
Staarbrillen à 16 Gr. bis 4 Rthl.
concave Brillen oder Hohlgläser für Kurzsichtige à 6 bis 10 Gr.
convexe Brillen, oder erhabene Gläser für Schwach- und Weitsichtige à 3 bis 16 Gr.

und sich in größerer Menge in der Flüssigkeit befinden; so rechnet sie Hr. W. zu dem Geschlechte der Infusionsthierchen. Da das größte rothe Thierchen bey der Vergrößerung von 400 im Durchmesser so groß als ein Weitzenkorn erschien; so folgt, daß es in Rücksicht des körperlichen Umfangs 64 Millionen Mahl kleiner als ein Weizenkorn gewesen seyn muß, und in einem einzigen Wassertropfen befinden sich über 1000 Stücke derselben. Also bloß die große Menge gibt dem Wasser die Farbe, und wenn es eintrocknet, bleibt auf dem Glase ein aus todten Thierchen bestehender, dem Florentinerlacke der Farbe nach ähnlicher Staub liegen. Hr. W. bemerkt, daß alle Beobachtungen, die wir bisher von so genannten Blutregen und blutigen Wassern gemacht haben, von diesem roth gefärbten Teichwasser ganz verschieden sind. Denn die so genannten Blutregen rühren entweder von dem Blumenstaube einiger Pflanzen, oder von dem rothen Safte verschiedener Schmetterlinge her, welchen sie bey ihrer Verwandlung als eine Reinigung von sich geben. Die rothen stehenden Wasser sind entweder bloß auf der Oberfläche gefärbt, wo ein rothes Wassermoos Ursache ist; oder sie sind durchgehends roth, welches theils einer mit dem Wasser vermengten Boluserde und gelbrothem Lehme, theils den darin herumschwimmenden rothen Wasserflöhen zuzuschreiben ist. Jenes Teichwasser aber wird durch Infusionsthierchen, die 64 Mill. Mahl kleiner sind als ein Wasserfloh, der dem bloßen Auge noch bemerkbar ist, roth gefärbt, und hiervon sind, so viel man weiß, noch keine Bemerkungen vorhanden. Warum erscheinen aber diese kleinen Thiere so selten, und warum sind sie roth? — Vielleicht müssen verschiedene, ihrer Erzeugung günstige, zur Zeit aber noch un-

bekannte Umstände zusammentreffen, wenn sie sich so stark vermehren sollen, daß sie durch ihre große Menge sichtbar werden, so wie sich z. B. die Feldmäuse, Heuschrecken, Maykäfer, Raupen, auch nur in manchen Jahren so häufig zeigen, daß sie als Landplagen Aufmerksamkeit erregen. Die Thierchen können auch zuweilen auf dem Grunde der Teiche vorhanden seyn; weil aber während ihres Daseyns eben Windstille herrscht, so werden sie oberhalb im Wasser nicht sichtbar. Auf die zweyte Frage: wegen der rothen Farbe äußert Hr. W. die Muthmaßung, daß sie vielleicht in den Nahrungsmitteln dieser Thierchen ihren Grund habe. Der Teich an der Ziegelscheune hat zwar seine eigenen Quellen; es fließt aber auch das Wasser aus der Fleischergasse der Stadt Neumark mit hinein, und hier wohnt ein Färber nebst verschiedenen Lohgärbern. Könnten also wohl nicht die vegetabilischen Theilchen der Farbenhölzer und des Abgangs von Gärberlohe diesen Thierchen zur Nahrung dienen, und ihr färbendes Wesen den durchsichtigen Körperchen mittheilen?

Silbermünze im Feuerstein.

Der Herr Professor Blumenbach in Göttingen erhielt vom Prinzen Galliczin ein Paar kleine Silbermünzen, nebst einem Stück Feuerstein, das ein Fragment von einem größern war, in welchem sich 19 bis 20 Stück von jenen Münzen befunden hatten. Nach einem ihm gleichfalls mitgetheilten Auszuge eines gerichtlichen Protokolls darüber, hat ein Bauer, Nahmens Bollenschmidt, und seine Frau, aus dem Kirchspiele von Seppenrode in der Gemeinde

des

des Dorfs Reckelsum im Münsterschen, als sie im Jahre 1782 im Garten gruben, einen länglichen, an einer Seite zugespitzten Feuerstein gefunden, der ungefähr 9 Zoll lang, 4 Zoll breit, und übrigens ohne merkliche Oeffnung war. Die Kinder spielten damit; er ward nachher in die Hecke beym Hause geworfen, wieder gefunden, und da die Kinder im Spielen einmahl einen andern Stein darauf warfen, brach er entzwey, und es fielen die oben erwähnten 19 bis 20 Stück Geld heraus. Es lag auch ein Faden darunter, womit vermuthlich diese Stücke zusammen gebunden waren. Das Geld ward im Gewichte für Münsterische Münze, etwa aus dem 14ten Jahrhunderte erkannt. Im Feuersteine war ein hohler Gang, etwa Fingers lang, und auch fast Fingers weit mit einer braunen eisenschüssigen Rinde überzogen.

Ein Verunglückter hungert 5 Wochen.

Auf dem Wege von Elgin nach Glasgow bemerkte man des Abends, daß ein gemeiner Mann, Nahmens Anderson, in einen Karrenschuppen ging, worin Stroh lag. Die Leute, welche dieß gesehen hatten, wollten folgenden Tages wissen, ob er noch da wäre. Da er aber nicht zu finden war, dachte man, er möchte sich vielleicht berauscht haben, und nach ausgeschlafenem Rausche weiter gegangen seyn. Aber er hatte sich mit Stroh zugedeckt, und das Gesinde des Gehöftes, wozu der Schuppen gehörte, mochte, als er fest schlief, mehr Stroh darauf geworfen haben, so, daß er sich weder darunter

hervorarbeiten, noch sich durch Geschrey zu erkennen geben konnte. In dieser schrecklichen Lage blieb der Mann, so unglaublich es auch scheinen mag, volle fünf Wochen, ohne umzukommen. Als man ihn fand, redete er irre. Das um ihn gewickelte Stroh war gemodert, und ganz zu Staub geworden; ein Theil davon, das am nächsten beym Kopfe lag, sah aus, als ob er daran gekauet hätte. Sein Körper war bis auf ein bloßes Gerippe zusammengeschrumpft, sein Puls kaum fühlbar und schnell; seine Haut feucht und kalt, und seine Augen offen, wild und stier. Aus den Beinen war alles Gefühl verschwunden, und er konnte nicht stehen. Man flößte ihm etwas Wein ein. Dieß brachte ihn einiger Maßen zu sich, und das letzte, dessen er sich, als er wieder zu sich kam, zu erinnern versicherte, war, daß jemand Stroh über ihn geworfen hätte.

Der Erdfall auf Taurien.

Den 10ten Febr. 1786 ereignete sich auf der Tauriſchen Halbinsel ein sehr merkwürdiger Erdfall. Es bemerkten die Einwohner des Dorfs, daß sich der Boden der ganzen Gegend abzusondern und zu sinken anfing, und der Bach, an welchem die Mühlen erbaut waren, versiegte noch am selbigen Tage. Zwey Tage darauf um Mitternacht fing das Erdreich an, mit fürchterlichen Spalten zu zerbersten, und dieser Zustand, der die Einwohner flüchten machte, nahm bis zum 28sten immer mehr überhand, an welchem Tage die ganze Gegend östlich vom Dorfe mit einem Theile desselben von dem Felsengebirge bis an die See, etwa 800 Faden in die

Länge, und an einigen Stellen 500 in die Breite, 10, 20 und mehrere Faden unter ihrem vorigen Profil einstürzte. In der Nach vom 28. fingen nach 2 kleinen Erdstößen die Bäche wieder an zu fließen, bahnten sich aber einen ganz andern Lauf, und bildeten hin und wieder kleine Moräste. Mitten in dem Erdfalle ist ein Theil der Höhe, welche zwischen den Hauptquellen der kleinen Bäche lag, auf einer ziemlichen Höhe stehen geblieben, welches vermuthlich der mehreren Festigkeit ihrer Bestandtheile beyzumessen ist.

Die Feuerquelle im Niagaraflusse.

Diese Nordamerikanische Quelle, die in einem Umfange von ungefähr 6 Fuß an drey verschiedenen Orten ziemlich heftig herausquillt, entspringt im Flusse, beynahe 3 Fuß vom Ufer entfernt, etwas über drey Viertel Meilen von dem berühmten Wasserfalle dieses Flusses.

Ein Beobachter desselben sagt: „das Wasser ist eiskalt, und eines der köstlichsten, das ich jemahls trank, ohne den geringsten heterogenen oder mineralischen Geschmack. So bald man aber Feuer darüber hält, fängt die Oberfläche an, lichterloh zu brennen. Gerade über dem Platze, wo das Wasser sprudeln herausquillt, setzte ich eine eiserne Röhre, von ungefähr 5 Zoll im Durchschnitte, nachdem ich vorher das Wasser entzündet hatte, und das Feuer wand sich durch diese Röhre, die drey Fuß lang seyn mochte, in einer schneckenförmigen Bewegung empor, und stieg manches Mahl mehr als 2 Fuß über

die Röhre hinaus. Die Hitze des Feuers ist sehr heftig, aber der Dampf davon keineswegs schädlich oder unangenehm."

„Ich hatte die Neugierde, Versuche damit anzustellen, und hielt länger als eine Viertelstunde meinen Kopf über die Röhre, ehe das Feuer heraus stieg; ich fühlte nicht die mindeste Beschwerde, es machte mir vielmehr eine angenehme Empfindung, die meine Sinne zu erwecken schien, und ungefähr der gleich, die ich in den warmen Bädern des Nero bey Boya empfand."

„Zu eben der Zeit, als das Feuer durch die Röhre am heftigsten herausquoll, schöpfte ich neben der Röhre Wasser in einem Glase, und fand es so eiskalt als vorher. Ich machte den Versuch, das mit diesem Wasser angefüllte Glas von der Quelle entfernt zu entzünden, aber es gab keine Flamme."

„Da das Wasser an sich selbst nicht entzündbar ist, so scheint es, daß durch die Herausdringung desselben aus den unterirdischen Höhlen phlogistische Partikeln mit herausgedrängt werden müssen, die entzündbar sind, und sich in der Luft vertheilen, wenn sie zu einer mäßigen Höhe steigen."

„Die Heftigkeit des Feuers ist sehr groß. Ich warf in die Röhren Holz und andere brennbare Dinge, und sie wurden sehr schnell verzehrt. Ich hielt ein kleines Gefäß mit Wasser darüber, welches sehr bald anfing zu kochen."

„Der Dampf des Feuers, der augenscheinlich fast gar nicht zu merken ist, hat wenig schwefelichten, aber etwas vitriolischen Geruch, beynahe so wie Liquor anodynus, wenn er nicht vollkommen gut zubereitet ist. Der Rauch, der sich dünn aber von einer schönen Schwär-

ze in der Röhre ansetzte, hatte einen etwas salzigten Geschmack."

Nach Herrn Lichtenbergs Meinung rührt die Entzündbarkeit der hier beschriebenen Quelle von dem Ausbruche einer Art Vitriol-Naphta her, welche, da sie specifisch leichter als das Wasser ist, immer auf dessen Oberfläche schwimmt, und sich ihrer Natur nach zum Theile verflüchtigt. Von solchen Naphta-Quellen sind mehrere, z. B. in Asien bekannt. Der vom Beobachter bemerkte Geschmack beweiset diese Meinung zur Genüge. Da bey der Zersetzung dieser Naphta keine mephitischen Dämpfe entstehen, so konnte die Respiration hierbey nicht leiden, sondern es mußte von dem flüchtigen Geiste mehr eine Art von Berauschung entstehen.

Das Wasser einer Flasche steigt gefrierend gleich einer Säule in die Höhe.

Im kalten Winter von 1788 bis 1789 hatte Herr Burgvogt Hoyer zu Mühlheim in der Badischen Herrschaft Badenweiler eine kugelförmige Flasche, 5 Zoll im Durchmesser, mit Wasser gefüllt in einem Zimmer stehn, das nicht geheizt wurde. Der sehr kurze Hals der Flasche war mit einem Korkstöpsel zugestopft. Das Wasser darin gefror, und brachte folgende sonderbare Erscheinung hervor:

Man fand die Flasche in viele Stücke zersprungen, die aber noch unter einander zusammenhielten, und die Flaschenform bildeten. Aus dem Halse erhob sich eine cylindrische, verschiedentlich

gebogene Fortsetzung von Eis, durchaus von der Dicke der Halsöffnung. Diese Eismasse, beynahe wie eine gewundene Säule geformt, ragte anfänglich aus dem $\frac{3}{4}$ Zoll weiten Halse etwa einen halben Zoll gerade heraus, bog sich alsdann etwas horizontal, ging hierauf aufwärts gewunden fünf Zoll hoch in die Höhe, und trug am Ende den daran gefrornen Korkzapfen.

Der Inhalt der Flasche war demnach ungefähr 65 Kubikzolle, und der Inhalt der ausgetriebenen Eissäule etwa $2\frac{1}{2}$ Kubikzolle. Die Flasche hatte also schon den 26sten Theil des Wassers ausgetrieben, ehe sie zersprang.

Dieses sonderbare Eisproduct erklärt sich durch die allmähliche Vereisung des Wassers von außen nach innen, und durch den Widerstand, den anfänglich das Glas der Ausdehnung des Eises leistete. Die erste Eisrinde bildete sich an der innern Fläche des Glases, vielleicht auch da, wo der Korkstöpsel das Wasser berührte. Sie dehnte sich aus, drückte auf das noch ungefrorne Wasser und auf das Glas. Da aber letzteres dem Drucke des Eises noch mehr widerstand, als das Wasser, welches den nachgebenden Stöpsel herausdrücken, die daran etwa sich gebildete Eisrinde zerbrechen, folglich an dieser Stelle leicht ausweichen konnte; so trat dieses Wasser aus, verdichtete sich aber sogleich beym Austritte aus der Flasche. So wie nun die Eisrinde nach innen zu immer dicker wurde, und sich in einen größern Raum ausdehnte, als das Wasser einnahm, ehe es in diese Eisrinde verwandelt ward, so wurde auch dadurch immer mehr Wasser herausgetrieben, das beym Austritte gefror, den Stöpsel immer weiter fortschob, und durch den nicht immer nach

nach einerley Richtung gehenden Druck, oder durch den nicht immer gleichen Widerstand, keine verticale gerade, sondern eine gewundene Eissäule bildete. Jetzt wurde aber die Eisrinde, vielleicht auch das Eis, aus der Oeffnung der Flasche selbst so dick, daß auch das Glas der ausdehnenden Kraft des Eises nicht mehr widerstehen konnte, und in Stücken zersprang. Damit hörte die Bildung der Eissäule auf, weil sich nun das Eis mehr von außen, wo kein Widerstand mehr war, ausdehnte. Hätte sich die Eisrinde nach vollkommenen kugelförmigen Schichten gebildet, und der Stöpsel einen dem Glase gleichen Widerstand geleistet, so würde die Flasche früher geborsten seyn, und das Eis kein Wasser ausgetrieben haben, weil die Eisrinde wie ein vollkommenes Kugelgewölbe anzusehen gewesen wäre, dessen Ausdehnungskraft größten Theils auf die Flasche hätte wirken müssen.

Allein eine solche Eisrinde bildet sich nach Beschaffenheit des Verlustes der Wärmematerie in krystallförmigen Anschüssen sehr verschieden aus, und die Flasche war auch nicht vollkommen rund, das Eis drückte sich also stark auf das Wasser selbst, und weil dieses sich nur wenig zusammendrücken läßt, so fand es einen Ausweg im Halse und im nachgebenden Stöpsel, und auf diesem seinem Wege ward es allmählich in Eis verwandelt.

Ein Berg von versteinerten Menschenknochen auf der Insel Cythera.

Hr. Abt Spallanzani fand bey seinem Aufenthalte auf der so viel Angenehmes versprechenden Insel Cerigo, sonst Cythera, im Ganzen nichts von Fruchtbarkeit und Schönheit, sondern einen Haufen unfruchtbarer und schaudervoller Felsen vor. Vorzüglich zog eine unbeschreibliche Verschiedenheit vulcanischer Producte, welche zum Theile mit versteinerten, sonst nur in Kalkfelsen enthaltenen Seekörpern vermischt waren, seine Aufmerksamkeit auf sich.

Das Wunderbarste aber, was er auf dieser Insel antraf, war ein ganzer Berg versteinerter Knochen von Menschen und Landthieren, welchen die Einwohner den Knochenberg nennen. Er liegt eine kleine Italiänische Meile von der Hauptstadt, an der südlichen Seite der Insel, hat eine Italiänische Meile im Umfange, und geht sehr steil in die Höhe. Die Knochen sind nirgends, wo man gegraben hat, calcinirt, sondern durchaus versteinert. Sie sind so schwer und hart als Stein, und ihre Höhlungen finden sich mit verhärteter Erde angefüllt, die sich oft in zierlich gespaltene Spathkrystalle verwandelt hat.

Sonderbare elektrische Erscheinung nach einem Gewitter.

Der 12te Aprill 1789 war zu Wiesa am Queis ein sehr schwüler Tag. Nachmittags um

4 Uhr donnerte es aus Süden einige Mahle stark, doch schien es nach Verlauf einer Stunde, als ob sich das Gewitter ganz zertheilt hätte; es wurde bey starkem Westwinde kühl, und in der Nacht vom 12ten bis zum 13ten regnete und schneyete es unter einander. Den 13ten war's empfindlich kalt, und der Abend dieses Tages war sehr finster; bis auf einen unmerklichen Grad glaubte man die Luft von Elektrizität befreyet, und doch widersprach dieser Vermuthung der Erfolg. Einige Männer kamen diesen Abend von einem Spaziergange zurück: die Hinterdreingehenden wunderten sich, daß des Erstvorangehenden unerschlagener Knotenstock, den er unterm Arme trug, am untern, naß gewordenen Ende leuchtete. Im Umwenden bemerkt dieser, daß der unaufgeschlagene langhaarige Hut des einen, und der aufgespannte Regenschirm des andern an den ebenfalls nassen Säumen feurig zu seyn scheinen: alle wunderten sich hierüber; noch mehr aber wachst ihre Verwunderung, da sie an den Aesten naher Bäume unzählige solcher Flämmchen gewahr wurden, und vorzüglich die hervorkommenden Weidenpalmen aufs herrlichste illuminirt sind. Alles dieses haben mehrere Personen, die diesen Weg passirt sind, wahrgenommen; einem ist bey diesen vielen Lichtern sogar sein Pferd scheu geworden.

Der Hörnerthurm in Persien.

Eine der größten Merkwürdigkeiten in Ispahan ist der Hörnerthurm, der deßwegen so genennt wird, weil zu seiner Erbauung weder Holz, noch Ziegel, noch Bruchsteine gebraucht worden sind, sondern er von den Ge-

beinen und Köpfen wilder Ziegen, und anderer wilden Thiere aufgeführt worden ist. Man hat sie von einer einzigen Jagd, die ein König von Persien angestellt hatte, und wobey mehr als hunderttausend Jäger gegenwärtig waren, gesammelt. Der Thurm ist sehr hoch, und die Köpfe der wilden Ziegen sind so ordentlich gelegt, daß von unten bis oben an die Spitze des Thurms die Hörner alle heraus stehen.

Gewitter-Flämmchen auf dem Hute.

Am 11ten October 1787, als sich über die Gegend von Giesen ein starkes Gewitter zusammenzog, befand ich mich (erzählt der Lehrer, Hr. Snell daselbst) mit meinem Bruder, dem Prorector am Jdsteinischen Gymnasium, auf einer Reise. Schon den ganzen Nachmittag hatte es fast immer geregnet, und die Luft war mehr kalt als warm. Wir befanden uns in einem Dorfe, als die Nacht einbrach; weil es aber etwas aufhörte zu regnen, und wir nur noch zwey Stunden an den Ort unserer Bestimmung hatten, so gingen wir weiter, indem wir wegen der so kühlen Luft nichts weniger als ein so starkes Gewitter vermutheten. Als wir eine ziemliche Strecke fortgegangen waren, stieg auf ein Mahl ein Gewitter auf; es wurde so finster, daß wir nur bey dem Schimmer der häufigen Blitze den Weg erkennen konnten. Von der Zeit, da wir die ersten Blitze sahen, wobey wir aber den Donner wegen der Entfernung noch nicht hören konnten, bis daß das Gewitter über uns schwebte, verstrichen kaum 20 Minuten. Der Wind war dabey gar nicht heftig; aber der Regen aus den schwarzen Wolken war fast einem Wolkenbruche gleich. Wir befanden uns auf einem völlig

ebenen Felde, und rings um uns her war etwa auf eine halbe Stunde Wegs kein Haus und kein Baum.

Da wir wußten, wie gefährlich Erhitzung in unserer Lage seyn könnte, so gingen wir nur langsam fort. Als nun die Gewitterwolken gerade über uns hingen, so bemerkte ich auf meines Bruders Hut, vorn über der Stirn, ein bläuliches spitziges Flämmchen, etwa einen Zoll lang. Ich fuhr einige Mahl mit der Hand darnach, um zu sehen, ob es seinen Ort verändere, welches aber nicht geschah. Bey dem Fortgehen bewegte es sich bald auf diese, bald auf jene Seite. Weil der Hut meines Bruders aus Biberhaaren vertertig war, wovon die äußersten am Rande ein wenig hervorstanden, so glaubte ich Anfangs, daß sich dieses Umstandes wegen das elektrische Licht hier so stark zeigte; allein zu gleicher Zeit wurde mein Bruder dasselbe auf meinem Hute von schwarzem Filze gewahr. Ich selbst konnte dasselbe, als ich die Augen in die Höhe richtete, erkennen. Die ganze Erscheinung dauerte etwa 2 bis 3 Minuten, so lange, bis sich die Wolke weiter gezogen hatte, worauf das Licht auf dem Hute kleiner ward, und sich endlich ganz verlor.

Wirkung des Blitzes in der Erde.

Zu Padington, im Park des Grafen v. Aylesford, schlug der Blitz in eine Eiche.

Der Baum war 90 Fuß hoch. Nicht die höchste Spitze, sondern das am meisten südwärts belegene Ende desselben wurde getroffen. Ein Mann, der Schutz an der Nordseite des Baum gesucht hatte, ward gleich erschlagen; seine Kleidung fing

Feuer, und das Moos des Baumstammes, wo sein Kopf ruhete, verbrannte gleichfalls. Zwey Männer, die ihn fallen sahen, liefen gleich herbey; und da es stark regnete, und ein Pfuhl von Regenwasser nahe an dem Flecke zusammen gelaufen war, so ward das Feuer bald gelöscht; man sah aber an der einen Hälfte seines Körpers und an seinen Kleidern, daß es nicht nach und nach, sondern schnell gewirkt haben mußte.

Da ein Theil der elektrischen Materie durch einen Spazierstock, den der Mann schief von sich ab in der Hand hielt, abgeleitet ward, so machte sie da, wo der Stock die Erde berührte, eine Oeffnung in dieselbe, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und fünf Zoll tief. Man untersuchte diese Oeffnung bald darauf, und fand nichts darin als verbranntes Wurzelwerk und Gras; dieß wäre wahrscheinlich alles gewesen, was sich hätte beobachten lassen, wenn nicht Lord Aylesford entschlossen gewesen wäre, ein Monument auf die Stelle setzen zu lassen, nicht eben, weil ihm der Vorfall merkwürdig schien, sondern um die Unvorsichtigen zu warnen, daß sie bey Gewittern nicht unter Bäumen Schutz suchten. Als man den Grund zu diesem Monumente legte, wurde die Erde bey der vorhin angeführten Oeffnung aufgegraben, und hier erschien der Boden bis auf eine Tiefe von 10 Zoll schwarz. In dieser Tiefe fand man eine Wurzel der Eiche, deren Außenseite ebenfalls ganz schwarz war, doch verbreitete sich diese Schwärze nicht weit in ihre innern Theile. Ungefähr 2 Zoll tiefer stieß man auf eine geschmolzene Quarzmasse, die in einer schiefen Richtung bis in einer Tiefe von 18 Zoll fortging. Man fand Quarzstücke, deren Kanten geschmolzen waren, und reinen Sand, den die Hitze mit Kalkerde zusammen gekittet hatte.

Blitze aus der Erde.

(Von Heran Ferris erzählt.)

Ein Mann hatte auf seiner Reise in der Picardie so eben einen Wald hinter sich gelassen, und als er längs desselben weiter fortgehen wollte, blieb er einen Augenblick stehen, um den Himmel zu beobachten. Dieser war sonst allenthalben heiter, nur über seinem Kopfe fing es an finster zu werden. Als er einen Blick hinter sich that, so bemerkte er längs des Holzes hinauf eine Einfassung von Erdbeersträuchen, die reife Früchte hatten, ungefähr so, wie man sie in den Gärten um die Blumenbeete zu haben pflegt. Diese Erscheinung fiel ihm sehr auf, weil er nichts von Erdbeeren gesehen hatte, da er diesen Strich Weges herabgegangen war. Wie er sich einige Schritte entfernt hatte, sah er sich abermahls um, diese schönen Erdbeeren zu betrachten, worüber er sich Vorwürfe machte, daß er sie nicht versucht hatte; allein statt der Erdbeeren erblickte er nun kleine Flämmchen, die sich mit ungleichen Spitzen ungefähr bis auf einen halben Fuß hoch erhoben.

Mittlerweile umzog sich der Himmel über dem ganzen Gehölze, und der Reisende machte, daß er fortkam. In einer Entfernung von ungefähr einer Viertelmeile, sah er abermahl um, und wurde eine Flamme gewahr, die sich etwa halb Baums hoch erhob, und eine Wolke, die sich sehr nahe zu ihrer Spitze herabsenkte. Nach einer Zeit hörte er hinter sich sehr vielfache Donnerschläge: er verdoppelte seine Schritte, und war sehr froh, daß er sich nicht mit Erdbeerpflücken aufgehalten hatte.

Vom zweyten Beyspiele war Hr. Ferris selbst Zeuge. Auf einer seiner Reisen rollte ihm

der Donner einige Zeit zur Seite und eine fürchterliche Wolke, die gerade in der Richtung seines Weges zog, breitete sich unvermerkt vor ihm aus. Er eilte so sehr er konnte, um noch vor dem Ausbruche des Wetters an Ort und Stelle zu kommen. Indessen sah er doch von Zeit zu Zeit nach dem Gewitter, um zu sehen, ob er ihm bald entgangen wäre. Auf ein Mahl erregte der Anblick einer Flamme, die sich in einer Entfernung von etwa einer Meile über der Erde erhob, seine Aufmerksamkeit. Da sie ihm einen Raum von etwa 150 Klafter lang einzunehmen schien, er auch nicht wahrnehmen konnte, über was für einer Stelle sie sich befände; so glaubte er Anfangs, daß es eine von den in der Picardie so gewöhnlichen Feuersbrünsten sey; und da das Ungewitter eben am stärksten unmittelbar an dem Orte war, so glaubte er, daß das Feuer der Erfolg eines Blitzschlages in ein Strohdach seyn möchte.

Aber Hr. Ferris hatte sich betrogen; denn da er wahrnahm, daß das Feuer viel bläulicher, und viel weniger hell war, als das bey einer Feuersbrunst; daß es auch bey weitem nicht so hoch stieg; daß es nicht vom Winde bewegt wurde, und weil er überhaupt gar keinen Rauch dabey bemerkte; so schloß er, daß es nichts anderes als eine elektrische Erscheinung der Erde seyn könne, die entweder selbst leuchtend sey, oder etwa einen Haufen Dünste, die vom Dünger eines nahe gelegenen Ackerfeldes aufgestiegen wären, entzündet hätte.

Ohne aber auf diese und andere Ursachen zu sehen, welche aufwärts steigende Blitze veranlassen, so führt die Theorie selbst leicht auf ihre Möglichkeit. Wenn die elektrische Materie im Dunstkreise, oder in einem Theile desselben sich im Uebermaße befindet, so sucht sie sich, wie alle Flüssigkeiten ins

Gleichgewicht zu versetzen; ihr Drang erregt ein Ungewitter mit abwärts fahrenden Blitzen, die durch den Regen in den Schooß der Erde geleitet werden. Eben so ist aber auch die Erde an ihrem Theile zuweilen mit elektrischen Materien überladen, die sich dann an gewissen Oertern, aus eben den Ursachen, aus welchen eine Wolke voller als die andere ist, stärker anhäuft Auch diese trachtet nun das Gleichgewicht wieder herzustellen, wodurch allerhand Flammen und Explosionen, mit einem Worte, aufwärts fahrende Blitze, entstehen.

Borren rettet sich 64 Fuß tief unter dem Gletscher-Eise.

Den seltenen Muth eines Wirths im Grindelwalde, Nahmens Borren, beweiset folgende Thatsache:

Dieser wollte ein Schaf, das sich über einen Gletscherspalt zu springen weigerte, über denselben hinwerfen; dabey brach aber unter ihm selbst der Boden, und er fiel auf 64 Fuß tief in einem abscheulichen Gletschergrund, wo er sich den linken Arm zerbrach, und die Hand verrenkte. Ohne hier seinen Muth zu verlieren, besann er sich, daß von dem Wetterhorn hinunter der so genannte Weißbach sich stürzt; daß dieser sein Wasser unter dem Gletscher verliert, und daß dergleichen Bäche das Eis immer etwas aushöhlen. Er grub und drängte sich also in der finstern Gletschertiefe nach dieser Höhlung, und arbeitete sich bald auf den Knieen, bald auf dem Bauche, an 130 Fuß lang durch sie hindurch, und kam auch glücklich an dem sich vorgesetzten Orte, bey dem Weißbach-

falle am Wetterhorn, wieder unter dem Gletscher hervor.

Beutelratten, die einander die Schwänze abfressen.

Der Bergrath v. Jacquin nahm auf seiner Amerikanischen Reise unter anderen auch Rücksicht auf die Bevölkerung der Menagerien des verstorbenen Kaisers Franz.

Als er einst mehrere Thiere beysammen, und zwar jede Art in besonderen Behältnissen in einem Zimmer hatte, so meldete ihm sein Bedienter, der die Thiere füttern mußte, daß das Zimmer schon einige Mahl bey dessen Eröffnung voller Mäuse gewesen sey, die sich aber plötzlich entfernt hätten, ohne daß er habe wahrnehmen können, wo sie geblieben wären. Das Zimmer war nähmlich mit Platten ausgelegt, und nirgends ein Spalt oder Loch zu sehen. Der Herr von Jacquin ging deßhalb selbst hin, um die Mäuse zu sehen. So wie er das Zimmer öffnete, erblickte er auch sogleich mehrere derselben, die aber so plötzlich verschwanden, daß es ihm unmöglich fiel, zu bemerken, wohin sie sich versteckten. Er blieb daher ganz ruhig in der Ecke des Zimmers stehen, und gab genau Acht, ob sie nicht wieder zum Vorscheine kommen würden, welches auch sehr bald geschah, und zwar aus dem Behältnisse, in welchem er ein Paar Beutelratten aufbewahrte. Er sah dann gleich, daß es junge Beutelthiere waren, welche durch den Draht des Behältnisses, worin sich die alten befanden, durchschlüpften, und sich bey dem mindesten Geräusche wieder in die Tasche oder in den Beutel ihrer Mutter verbargen. Der

Herr

Herr von Jacquin nahm die ganze Familie mit auf das Schiff, und ließ sie recht gut füttern. Allein es währte nicht lange, so verlor er eins nach dem andern von diesen Thieren, und zwar auf die Art, daß nach und nach immer eins an dem Schwanze des andern zu nagen oder zu fressen anfing, bis es dasselbe dadurch getödtet hatte, ohne daß sich das Angenagte widersetzte. Auf diese Art brachte Hr. v. J. von 19 nur noch die 2 Alten nach Wien in die Menagerie. Der Kaiser Franz, dem diese Geschichte unglaublich vorkam, wurde nach einiger Zeit von ihrer Wahrheit dadurch überzeugt, daß das eine von diesen Alten auch das andere am Schwanze zu fressen anfing, ohne daß sich jenes im geringsten vertheidigte. Das Sonderbarste aber von allem war, daß das letzte, welches nun noch allein am Leben war, sich nach einigen Tagen selbst den Schwanz zu benagen anfing, und bald darnach seinen Geist aufgab.

Die Gefahr einer Luftreise.

Hr. Blanchard wollte nach Preßburg zur Königskrönung reisen, und wurde auf dieser Reise zu Prag von den vornehmsten Einwohnern ersucht, bey ihnen eine Luftfahrt vorzunehmen. Da sein neues Luftschiff, an welchem der Ballon 9000 Cubikfuß hielt, nicht mehr als einige Stunden erforderte, um dazu eingerichtet zu werden, so verstand er sich dazu, und versprach eine ganz senkrechte Erhebung, um seine Ankunft zu Preßburg nicht zu verspäten. Er hatte die Ehre, vom Hrn. Grafen von Sternberg dabey begleitet zu werden, welcher mehrere physikalische Instrumente mit in die Höhe nahm. Allein kaum hatten sich die beyden Reisenden auf 1000 Fuß gehoben, so

war alles in Stücken. Nie hat Hr. Bl. auf allen seinen Luftreisen ein so fürchterliches Wetter gehabt. In der untern Luftgegend herrschte eine fast vollkommene Windstille; allein in einem Striche von ungefähr 800 Klafter zeigte sich der schrecklichste Sturm, der je mag gewüthet haben. Kaum konnte man sich an seinem Platze erhalten; das Schiffchen lag jeden Augenblick ganz auf der Seite, und alles, was die Reisenden bey sich hatten, fiel zu den Gittern heraus. Auch sie selbst würden das nähmliche Schicksal gehabt haben, wenn sie sich nicht fest an den vornehmsten Theilen des Schiffchens angeklammert hätten. Nach keiner Seite ging ein Luftstrom, sondern der Wind wirkte bloß wirbelartig und stieß den Aerostaten mit der größten Heftigkeit dergestalt nach allen Gegenden, daß weder Thüren noch Wände im Schiffe ganz blieben. Das Schiffchen machte so starke Bewegungen, daß seine wagerechte Basis ganz senkrecht auf dem Horizonte stand, so, daß die Beobachter unten mit ihren Fernröhren mehrmahls den innern Boden desselben sehen konnten. Indeß war doch bey alledem an keine gänzliche Umkehrungen zu denken, weil es physisch unmöglich war, daß das Schiff einen ganzen Kreis beschreiben konnte, und so konnte auch die Wuth des Windes, der unaufhörlich auf den Aerostaten losstürmte, und sich in ihm verfing, weil er jedem Stoße in eben dem Maße sogleich nachgab, in welchem er ihn empfing. Deßhalb hatte auch diese Erhebung, so sehr auch jedermann bey ihrem Anblicke zitterte, in der That nichts Gefährliches an sich, weil nichts weiter nöthig war, als sich nur fest anzuhalten. Um das Gleichgewicht des Schiffs der Länge nach zu halten, war es nöthig, sich zuweilen etwas vor- und hinterwärts zu bewegen, und dieß that auch die ge-

hoffte Wirkung; aber das Legen auf die Seite war nicht zu verhindern. Bey einer Höhe von 1000 Klafter ward endlich die Luft wieder ruhig; der Graf fand hier ein kleines noch ganz gebliebenes Thermometer auf°. Die Hälfte des Balles tauchte sich in eine Wolke, und nicht lange darnach fing ein Nord-Nord-Ostwind an, den Aerostaten fortzutreiben Hr. B. aber orientirte sich, und da ihm sein Gefährte, welcher der Gegend besser als er selbst kundig war, anzeigte, daß sie sich über einer freyen Ebene befänden, so ließ er die Maschine mit solcher Schnelligkeit hinab, daß jedermann glaubte, es sey ein unglücklicher Sturz; allein sie kamen glücklich und nur 1000 Schritte weit von dem Baumgarten, wo sie in die Höhe gegangen waren, wieder auf der Erde an. Auf der See zerbricht ein Sturm die Masten des Schiffs, zertrümmert es selbst, und stürzt es in den Grund, und in der Luft ist das heftigste Toben des Windes nicht im Stande, ein so zerbrechliches Ding, wie ein Ballon von Taffent, zu beschädigen. Wenn auf der See ein Schiff erst auf der Seite liegt, so ist es ohne Rettung verloren, und in der Luft hat dieses weiter nichts zu bedeuten, als daß die Geräthschaften hinausfallen. Daraus folgt, daß man bey einigen Kenntnissen und Erfahrungen wirklich in der Luft weniger zu befürchten hat, als auf dem Wasser.

Die Wettersäule bey Sulzbach.

Am 10. Aug. 1787 zog Nachm. zwischen 2 und 3 Uhr ein aus Norden kommendes Gewitter bey Sulzbach vorbey, gegen das Gebirge. Vor demselben, etwa in der Entfernung von ¼ Viertelstunde ging eine schwere Wolke in eben der Richtung her, aus welcher ein Lappen in Gestalt eines umgekehr-

ten Kegels herabhing. So lange sich dieser mit der Wolke über dem Hochwege befand, verursachte er einen Staubkegel, der mit seiner Spitze der Spitze des Wolkenkegels entgegengekehrt war, und immer mit und unter demselben einherging. Diese Wolke machte mit beyden Kegeln, so wie das nachfolgende Gewitter, in Zeit von etwa 10 Min. einen Weg von wenigstens drittehalb Stunden, da denn das Wetter durch einen N. W. Wind auf ein Mahl in das Gebirge getrieben wurde. Den folgenden Tag erfuhr man, daß in der Sulzbacher Gegend Schloßen gefallen wären, und vor dem Gewitter ein heftiger Sturm gewüthet, und viele Bäume mit der Wurzel aus der Erde gerissen hätte.

Im Mondenscheine verdünstet das Wasser stärker als im Schatten.

Zu Rom hat Herr Athanasio Cavalli, Professor der Phys. an der Gregorius Universität, einen artigen Versuch angestellt. Er setzte zwey mit Wasser gefüllte Gefäße mehrere Nächte hinter einander dem Monde aus: beyde waren völlig unter einerley Umständen, nur den einzigen ausgenommen, daß dem einem von jenen Gefäßen die unmittelbaren Mondsstrahlen durch einen großen Schirm, der etwa 3 Fuß davon entfernt stand, entzogen wurden. Der Erfolg war, daß dasjenige Gefäß, welches den Mondsstrahlen ausgesetzt gewesen war, innerhalb 9 Nächten durch die unmerkliche Ausdünstung zwey und ein Sechstel Linien mehr Wasser verlor, als das, welches die Mondsstrahlen nicht hatten treffen können. Dieser merkwürdige Versuch, welcher darthut, daß

die Mondsstrahlen einen sehr merklichen Einfluß auf die Ausdünstung flüssiger Körper haben, ist mit eben dem glücklichen Erfolge auch von Hrn. Bertholon de St. Lazare wiederhohlt worden.

Ein Blitzschlag ohne Knall.

Zwey Beneficiaten der Domkirche von Lombey, die eben auf der Tenne ihres Stifts worfeln ließen, bemerkten ein kleines Wölkchen, etwa anderthalb Fuß im Durchmesser, das sich ihnen allgemach näherte; so wie es nun über ihren Scheitel kam, öffnete es sich, und ließ an ihrer Seite einen Blitz auf einen Baum fallen, der ihn vom Gipfel bis an die Wurzeln spaltete, ohne daß man dabey im geringsten einen Donner hörte. Die Witterung war still und heiter, und dieses kleine Wölkchen war das einzige, welches sich am Himmel befand.

Heuschreckenzüge.

Eine große Landplage, welche Syrien mit Aegypten, Persien und fast dem ganzen südlichen Asien gemein hat, sind die ungeheuern Heuschreckenzüge, die oft mehrere Meilen weit die Erde bedecken. Das Geräusch, welches sie durch ihr Fressen verursachen, hört man schon von weitem, und man glaubt, es fouragire hier eine unsichtbare Armee. Wo sie niederfallen, verschwindet im Augenblicke alles, was grün ist, auf dem Felde und an den Bäumen. Die Syrier haben die wiederhohlte Bemerkung gemacht, daß die Heuschrecken die gewöhnliche Folge eines zu gelinden Winters sind, und alle Mahl aus der Arabischen

Wüste kommen. Auf diese Art verschont der Frost ihre Eyer, und wenn sie herausgewachsen sind, so nöthigt sie das bald aufgezehrte Gras der Wüste, ihre Nahrung weiter zu suchen. So bald sie an der Grenze erscheinen, suchen die Einwohner, sie durch Rauch zu vertreiben; aber oft mangelt ihnen feuchtes Gras und Stroh hierzu. Die beyden thätigsten Feinde dieser Insecten sind indeß der Süd- und Südostwind, und ein Vogel, den man Samarmar nennt. Dieser Vogel, der unsern Goldammern sehr gleicht, verfolgt sie in so zahlreichen Flügen, wie die Staare, und frißt nicht allein so viel er kann, sondern tödtet auch noch, was ihm möglich ist: die Landleute hägen ihn deßhalb aufs sorgfältigste. Die erwähnten Winde treiben die Heuschreckenwolken nach dem mittelländischen Meere, wo sie in großer Anzahl ersaufen, daß, wenn sie durch die Fluth ans Ufer gespült werden, die ganze Gegend einige Tage von ihrem Gestanke erfüllt wird.

Bourrits Reise von Chamouni nach Piemont durch das Eisthal des Montanvert.

Der Weg von Chamouni nach Piemont durch das Eisthal des Montanvert, welchen zwey Führer von Chamouni gefunden haben, ist wirklich für die Gebirgsfreunde keine uninteressante Entdeckung. Die Führer waren Cachat le Gean und Alexis Tournier, welche Hrn. Bourrit nebst seinem zweyten Sohne, einem jungen Menschen von 14 Jahren, der aber Bergreisen sehr gewohnt ist, diesen Weg führten. Sie reiseten den 27sten August des Jahres

1787 von Chamouni ab, um auf dem Montanvert zu übernachten; die Witterung war schneehaft, und das Thermometer stand 2 Grad über 0. Am 28sten passirten sie bey Mondschein die Pontets, sehr üble Felsen für die, welche ihrer nicht gewohnt sind, und kamen mit Anbruch des Tages auf das Eis. Um 7 Uhr erreichten sie den Fuß des Gorasse, und um 8 fingen sie an, die Stapfen des Gletschers von Tacul zu betreten. Sie hatten eine dreyzehntehalb Fuß lange Leiter bey sich, um damit über die Eisklüfte zu setzen, und fanden auch bald Gelegenheit, Gebrauch von ihr zu machen. Das Wasser in den Spalten war gefroren, und der Gletscher hatte 3 bis 4 Zoll frischen Schnee. Um 9 Uhr hatten sie viel Mühe über die Klüfte zu kommen; der Weg wurde sehr fürchterlich; sie sahen sich zwischen ungeheuern und scharf abgeschnittenen Ueberhängen; Höhlungen und Trümmer wechselten beständig so mit einander ab, daß sie nicht wußten, wie sie aus diesem Labyrinthe wieder herauskommen sollten. Sie sahen sich genöthigt, auf den scharfen Kanten der unterwärts geborstenen Eisblöcke, die von allen Seiten mit den steilsten und schauderhaftesten Abhängen umgeben waren, mühsam fortzukriechen, indem dieselben oft kaum einen Fuß breit waren. Hier war ihnen die Hacke, womit sie sich Fußtritte einhieben, und das Seil, womit sie sich an einander gefesselt hatten, noch wichtiger, als die Leiter; unterdessen machten sie doch auch von 10 bis 1 Uhr von der letztern Gebrauch. Von da kamen sie auf sehr abschüssige Schneeflächen, welche mit Klüften von solcher Tiefe durchschnitten waren, daß man den Grund nicht sehen konnte; dabey war deren Breite so beträchtlich, daß die Leiter nur mit genauer Noth reichte; in die Länge erstreckten sie

sich auf eine Französische Meile, daß man sie also auch nicht umgehen konnte.

Gegen 1 Uhr fingen die Nebel an, die Berggipfel abzuschneiden, die Winde trieben sie nach allen Seiten und die Kälte nahm sehr zu; um 2 Uhr konnten die Reisenden den Horizont nicht mehr sehen. Das Eismeer, daß sie jetzt durchwanderten, schien grenzenlos zu seyn; es war, als ob sie sich unter dem Pole befänden, und die Wolken schienen sich gleichsam mit anzuschließen: dieser Anblick war eben so erhaben als schrecklich. Ihre Unruhe wurde noch mehr durch die unermeßlichen Spalten, welche von ganz dünnen Schneelagen verdeckt wurden, vergrößert. Ohne das Seil, das sie um sich geschlungen hatten, wären sie hier verloren gewesen. Einer von den Führern fiel in eine solche Kluft, und ohne die Leiter, die er trug, würde er nicht im Stande gewesen seyn, sich wieder herauszuhelfen. Sein Kopf, der zwischen den Sprossen derselben steckte, gab ihm das Ansehen eines Menschen, der sich in einer Falle gefangen hat. Um 3 Uhr wurde ihre Lage verzweifelt, indem sie glaubten, den Paß verfehlt zu haben, durch den sie nach Piemont zu kommen suchten. Sie gingen deßhalb eine Strecke Weges wieder zurück, wiewohl sich von ihrer gemachten Bahn die Hälfte von Wind und Schnee vernichtet fand. Auch fing die Kälte an unerträglich zu werden; das Thermometer stand 6 G. unter o, und ihre Haare waren so, wie die Säume der Flöre, die sie, um ihr Gesicht vor dem Rückpralle der Strahlen vom Schnee zu schonen, darüber gehängt hatten, mit Eisfranzen besetzt, von welchen die des jungen Bourrit die Länge eines halben Zolls hatten. Dieser junge Mensch, der weder seine Hände noch seine Füße fühlte, ertrug sein Uebel mit vielem Muthe; end-

lich gefroren bey 7 G. des Thermometers ihre Kleider, so wie ihre Schuhriemen. Die Führer, die immer in dem Gedanken standen, daß sie jenseit der Stelle wären, auf die sie treffen mußten, liefen hin und her, wie Leute, die sich aus dem Schiffbruche gerettet haben, und von einer Klippe zur andern springen: sie bemüheten sich, einen Felsen oder eine Spur zu finden, auf welcher sie sich aus ihrer drohenden Lage entfernen könnten; bis endlich Hr. Bourrit und sein Sohn, der ihn nie verließ, schon vorschlugen, lieber die Nacht an dieser Stelle zuzubringen, als sich noch weiter zu verirren. Sie hatten den Gedanken, die Leiter zu zerbrechen, und ein Feuer davon anzumachen, ihre Beine in die Ranzen der Führer zu stecken, und sich alle dicht an einander zu drängen; allein die Führer, die nicht glaubten, daß es möglich wäre, die nächtliche Kälte und schlimme Witterung auszuhalten, waren entschlossen, sie, es koste was es wolle, aus dieser grausamen Lage zu ziehen.

Während dieser verschiedenen Berathschlagungen ward der Barometer beobachtet, und auf 18 Zoll 5. Lin. und das Thermometer auf 7½ Gr. unter o gefunden. Der Himmel schien sich von Zeit zu Zeit ein wenig aufklären zu wollen; ein anderes Mahl aber war es auch, als ob die Nebel schon die Nacht herbey brächten. In dieser traurigen Lage waren sie nun, als plötzlich ein Windstoß den Nebel vertrieb, und einige Gipfel enthüllte, wobey man zugleich deutlich bemerken konnte, daß sich die Schneefläche, worauf sie waren, vor ihnen senkte. Dieser Umstand belebte ihre Hoffnung, und ein neuer Windstoß, der ihnen die Felsen verdeckte, die sie so eben gesehen hatten, entdeckte ihnen wieder andere von der rechten Seite. Sogleich verkündigte ein Freudenschrey diese angenehme Neuigkeit

den zerstreuten Führern. Die ganze Gesellschaft machte sich auf den Weg, und hielt sich nach diesen Felsen hin, die von dem Augenblicke an den Nahmen der Rettungsfelsen erhielten, weil sie den Kamm eines Berges ausmachen, dessen Fuß auf Piemontesischem Boden liegt. Sie konnten auch diesen Nahmen mit Recht führen, weil die Reisenden von da das ganze Thal von Aosta im Gesichte, und den Flecken Cormayeur unter ihren Füßen hatten. So kamen sie auf ein Mahl aus dem traurigsten Zustande dahin, wohin sie sich wünschten.

Die Schönheiten dieser Reise wiegen wirklich die Schrecknisse derselben auf; die herrlichen Felsen des Geant, um die man herumkommt; der Montblanc selbst und die verschiedenen Gletscher, die von demselben ausgehen; die Obelisken und Pyramiden, von Granit, ihre majestätischen Gestalten, ihre kühnen und scharfen Schnitte; die Gletscher des Tacul, seine Windungen, seine bis auf drey und vier hundert Fuß sich erhebenden Spitzen, die Schwiebbögen, die Luftbrücken und die tiefen Abgründe, über welchen sie schweben —— sind Gegenstände, die alles übertreffen, was die kühnste und fruchtbarste Einbildungskraft zu schaffen im Stande ist. Auf ihrer Reise sahen sie Granitblöcke, die ihnen die herrlichsten Krystallisationen ohne Mängel und Risse darbothen. Gemsen trafen sie zwar nicht an, wohl aber Fußstapfen, welche diese friedlichen Alpenbewohner ganz frisch in den Schnee eingedruckt hatten. Sie beobachteten einen Gletscher, der sich von einer Ecke des Montblanc herab ließ, und an dem des Bossons über Chamouni gleichzukommen schien. Sollte sich diese Uebereinstimmung bey näherer Untersuchung bestätigen; so könnte dieser Weg gut

um die Hälfte abgekürzt werden. Die Leiter ließen unsere Reisenden bey den Rettungsfelsen zurück, ob sie gleich auf dem Tacul noch sehr gut zu gebrauchen gewesen wäre. Hinter den Rettungsfelsen bemerkten sie auch noch den Vorsprung eines Gletschers, über den sie gekommen waren, und von welchem sie vielleicht würden herabgestürzt seyn, wenn der Nebel während der ganzen Reise angehalten hätte. Dieser Abhang war schrecklich, da er eine Höhe von 100 Fuß zu haben schien. Der Weg über das Eis hatte 12, und das Absteigen bis Cormay nur 5½ Stunde gedauert, welches auch für diesen Tag eine Reise von 17½ St. war. Bey diesem Niedersteigen folgten sie den Kanten des Mont-Fruitier, die man mit denen der Spitze des Goute über Chamouni vergleichen kann. Diese beweglichen Felsen glitten ihnen aus den Händen, und verschwanden gleichsam unter ihren Füßen; allein im Vergleiche mit dem, was sie vorher ausgestanden hatten, war dieß alles nur Kinderspiel, obgleich hin und wieder sehr steile Abhänge vorkamen. Sie langten, von einem hellen Mondscheine begünstigt, um halb 10 Uhr glücklich zu Cormayeur an.

Glasfäden, die der Wind macht.

Man weiß, daß der Ritter Hamilton bey Gelegenheit einer Beschreibung von einem Ausbruche des Vesuvs gewisser feiner Fäden von einer glasartigen Materie gedenkt, die man mit der aus diesem Berge geworfenen Asche vermengt findet. Den Ursprung und die Natur dieser sonderbaren Fäden hat Hr. Moore im 72sten Bande der philosophischen Transactionen sehr befriedigend erklärt. Er hat nähmlich der Londner Gesell-

schaft eine Art von verglaster Asche vorgezeigt, die sich nur in den größten Hammerwerken von England findet. Der Wind der Blasbälge hatte das geschmolzene Eisen in den feinsten Fäden in die Luft getrieben. Sie waren so dünn wie die von Spinnweben, und auf 10 bis 12 Fuß lang; die Blasbälge waren damit gleichsam überspunnen. Dem äußern Ansehen nach schienen sie eine Art von Baumwolle zu seyn; allein wenn man sie durchs Vergrößerungsglas betrachtete, so fand man, daß sie den von Hamilton beschriebenen aufs vollkommenste gleich waren. Diese Hamiltonschen waren demnach höchst wahrscheinlich aus geschmolzener Lava entstanden, die durch die Gewalt des Luftwirbels, der bey einem Vulcanfeuer zu entstehen pflegt, in Gestalt solcher feiner Fäden aus dem Krater geschläudert wurde.

Die Land-Wasserhose.

Dieses fürchterliche Meteor zeigte sich in der Gegend von Bourdeaux den 13. Octob. 1787 in den Morgenstunden, und gehörte zur Classe der sinkenden Wasserhosen. Den ganzen Morgen über war der Himmel mit Regenwolken bedeckt, die Luft wenig in Bewegung, und der Wind ohne genau bestimmte Richtung. Auch das Barometer hatte durch sein mehrmahliges schnelles Steigen und Fallen an demselben Tage eine außerordentliche Naturerscheinung vermuthen lassen. Auf ein Mahl thürmten sich die Wolken wie Berge über einander, und schienen mit solcher Heftigkeit zusammen zu stoßen, als ob sie das Spiel mehrerer gegen einander stürmender Winde wären. Alle Theile des Horizonts setzten sich auf ein Mahl so in Bewegung, als ob sie sich in einen einzigen Punct verei-

nigen wollten. Die Geschwindigkeit der Wolken wuchs mit jedem Augenblicke, und in einiger Entfernung vom Vereinigungspuncte stürzten sie sich mit einer unbegreiflichen Geschwindigkeit zur Erdfläche hernieder. Der Mittelpunct dieses Wolkengebirgs, das allmählich die Gestalt eines abgekürzten und umgestürzten Kegels annahm, hatte verschiedene Farben, die im Ganzen, wie braun und blau aussahen. Es hatte überdem diese Wasserhose eine sehr schnelle aber irreguläre Bewegung um ihre Achse, die von oben nach unten rotirte, und schien alle über dem Horizonte befindlichen Wolken an sich zu ziehen. Die Einwohner und Arbeiter in den Weinbergen von Blanquefort bey Bourdeaux warfen sich vor Furcht auf die Erde, meist in flehender Stellung, und ihre Furcht stieg aufs höchste, da sie das dumpfe Brüllen dieses Kegels, das schreckliche Prasseln der einstürzenden Dächer, und das Krachen eines zertrümmerten starken Baumes vernahmen. Die Wasserhose stämmte sich gegen die Erde und verlängerte sich bis zu den übrigen Wolken hinauf. Aus ihrem oberen Theile fuhren Blitze, die von den sich hernie derstürzenden Wolken ausgelockt zu seyn schienen: die Kraft dieser Wasserhose mußte noch immer zunehmen, da sie unverzüglich die Krone eines grünen Baumes abbrach, und in der Folge sogar den mit unzähligen starken Wurzeln in der Erde befestigten Stamm herausriß. Man kann sich einen Begriff von dieser Gewalt machen, wenn man weiß, daß die Trümmer dieses Baumes für 200 Livres verkauft worden sind. Der ehrliche Pfarrer zu Blanquefort war ebenfalls so außer Fassung, daß er einmahl glaubte, sein jüngster Tag sey vor der Thür; und der von ihm erlit-

tene Schaden wurde auf nicht weniger den 12 bis 1500 Livres geschätzt.

Merkwürdig ist bey alledem, daß sich diese Wasserhose auch gerade an demselben Orte wieder zertheilte, an welchem sie sich gebildet hatte, und daß die benachbarten Gegenden nicht das Mindeste von dieser schrecklichen Lufterscheinung wahrgenommen haben.

Die Knochen der Maria Brodcock brechen sieben Mahl von selbst.

Herr Goodwin, ein Englischer Wundarzt aus der Grafschaft Suffolk, gibt von einer seltsamen Erscheinung am Knochengebäude einer armen Taglöhnersfrau, Nahmens Maria Brodcock, im Kirchspiele Delinghoe, in Suffolk, folgende Nachricht: In dem rauhen Winter von 1783 wurde diese Person an mehrern Gliedern ihres Leibes von einem gewissen Schmerze befallen, den sie der Kälte und Flüssen zuschrieb. Eines Tages, da sie durchs Haus ging, blieb sie mit einem Fuße ganz leicht an einem Steine hängen, und sie war nicht wenig betroffen, als sie ihr Bein nahe am Knöchel zerbrochen fand. Ehe sie gänzlich wieder geheilt war, befand sie sich schwanger. Da sie nun sehr unvermögend war, so half ihr ihr Mann eines Tages ins Bett, und ehe sie sichs versah, brach der Knochen ihres linken Dickbeins in Stücken, ohne daß ihr die geringste Gewalt weiter geschah, als daß sie beym Herumwenden mit ihrem eigenen Gewicht auf dasselbe zu liegen kam. Sie wurde abermahls geheilt. In der Folge brach ihr linker Arm nahe an der Schulter, eben

als sie ihn jemanden um den Hals schlang, der ihr ins Bett helfen wollte. Es erzeugte sich aber bald ein Kallus und die Cur ging gut. Nicht lange hernach zerbrach sie auch den Knochen im rechten Schenkel, nahe bey der Hüfte, da sie eben im Bette lag; und einige Zeit darauf ging eben dieser Knochen nahe am Knie entzwey; dabey sonderte sich die ganze Kniescheibe ab, ohne die geringste Veranlassung oder Gewalt. Ihr rechter Arm zerbrach, als sie eben eine Schüssel, die eine Pinte Wasser hielt, vom Tische aufheben wollte. Noch zu der Zeit, da Hr. G. diese Nachricht aufsetzte, lag sie an einem dritten Bruche ihres rechten Schenkels zu Bette; dieser Zufall begegnete ihr, da sie sich eben ganz gemach im Bette herumwenden wollte, am Knie, nicht weit von dem vorigen Bruche, wo sich bereits ein Kallus erzeugt gehabt hatte. Man ließ ihr den Knochen auf eine unregelmäßige Art zusammenwachsen, indem man sich bloßer Kompressen und Bandagen bediente; man war nähmlich in Gefahr, ihr den ganzen Knochen in lauter Stücken zu zerbrechen, wenn man die mindeste Anstrengung versuchen wollte.

Die Lage dieses unglücklichen Frauenzimmers war wirklich so traurig, daß man es nicht wagte, sie anzurühren und ihr Bett zu machen, aus Furcht, es möge ihr kein Knochen am Leibe mehr ganz bleiben. Sie war übrigens 32 Jahre alt, von zärtlicher Leibesbeschaffenheit und sehr empfindlichen Nerven. Die Farbe ihrer Haut war weiß und das Haar kastanienbraun. Sie hat 8 Kinder gehabt; ihre Lebensart war immer nüchtern gewesen; sie hat niemahls weder Queckſilber noch andere Arzneymittel gebraucht, und sich überhaupt sehr wohl befunden. Man konnte auf nichts fallen, das ihr die gegenwärtigen Zufälle veranlaßt hätte.

An der Stelle, wo ein Knochen brach, fühlte sie alle Mahl einige Wochen vorher einigen Schmerz, und dieser Schmerz nahm immer zu, bis der Bruch wirklich erfolgte; hierauf ließ er in wenigen Tagen nach, und die Knochen wuchsen in 5 bis 7 Wochen wieder zusammen. Da Hr. G. diese Nachricht aufschrieb, hatte sie schon wieder einen neuen Schmerz im Arme, und sah einem abermahligen Bruche an dieser Stelle entgegen. Diese arme Frau hat also acht Knochen-Brüche gehabt, und zwar in einer Zeit von anderthalb Jahren, und sieben davon sind ihr in den letztern 12 Monathen zugestoßen, ohne daß man eine äußere Ursache davon auffinden konnte.

Islands ungeheuerer Springbrunnen.

Es gibt der springenden Quellen in Island unzählige, in welchen öfters das Wasser bis zum höchsten Grade des Kochens erhitzt ist. Die Hauptquelle, Geiser genannt, ungefähr zwey Tagreisen vom Hekla, nicht weit vom Bischofssitze Skallholt, bey einem Bauerhofe, Nahmens Haukadal, ist ein wahrer Riesenbrunnen unter allen springenden Wassern der Welt. Die Wasserkunst zu St. Cloud, der größte unter allen Französischen Springbrunnen, wirft einen Wasserstrahl, nicht völlig 6 Zoll dick, und 40 Ehlen hoch in die Luft. Die Wasserkunst in dem Winterkasten zu Cassel wirft einen nicht viel dickeren Strahl auf 65 Ehlen empor. Und zu Herrenhausen springt ein Strahl, wenig über eine halbe Viertelehle stark, nur 35 Ehlen.

Alles

Alles dieß ist nichts im Vergleiche mit dem Geiser in Island.

Der Geiser, behauptet Olaffen, hat zuweilen seinen Wasserstrahl, von einer Ehle und mehr in der Dicke, über hundert und mehr Ehlen gen Himmel geschossen.

Die Röhre, woraus der Geiser springt, hält 19 Fuß im Durchmesser. Wie tief sie hinabgeht, vermag man nicht zu bestimmen. Oben hat sie ein Becken, das nebst der Röhre wie ein Kessel geformt ist, und 59 Fuß im Durchmesser hat. Der obere Rand des Beckens ist 9 Fuß 1 Zoll höher als die Röhre. Die Röhre und das Becken sind beyde von einem selenitischen Tropfsteine, den das Wasser aus der Tiefe aufgelöst mit sich führt, und nach und nach angesetzt hat. (Diese versteinernde Eigenschaft ist den mehresten heißen Quellen in Island gemein.) Das Wasser springt nicht immer, sondern nur abwechselnd, in einer Stunde ein Mahl, zuweilen vier Mahl, zuweilen auch gar nicht. Manches Mahl hält es 10 Secunden im Springen an, zuweilen 40 Secunden, und im höchsten Steigen, bis auf 92 Fuß, sprang es sogar 4 Minuten lang.

An dem Tage, da Uno von Troil die Quelle in Augenschein nahm, sprang das Wasser von 6 bis 11 Uhr Vormittags zu zehn verschiedenen Mahlen hervor, und zwar niemahls unter 15 und über 30 Ehlen. Bis dahin war das Wasser nicht höher als bis an den Rand der Röhre gestiegen; nun fing es allmählich an, auch das obere Becken zu füllen, und endlich gar überzulaufen. Die Leute, welche er bey sich hatte, sagten, daß nun das Wasser bald weit höher springen würde als bisher. Aber von 12 Uhr bis Nachmittag um 4 Uhr geschah weiter kein Springen. Man hörte um 12 Uhr ein

dreymahliges unterirdisches Krachen, wie von Kanonenschüssen, und das Wasser lief etwas über. Man hörte um 3 Uhr dasselbe, und eine Stunde darauf lief das Wasser wieder eine Minute lang über das Becken.

Um 4 Uhr 49 Minuten hörte man endlich ein mächtiges unterirdisches Knallen, nicht allein unter der Quelle, sondern auch am dabey liegenden Felsengebirge. Und auf ein Mahl brach der lange erwartete Geiser hervor, riß alle Steine, womit man ihn zu verstopfen gedachte, mit sich hinweg, und rauschte 4 Minuten lang bis zu einer Höhe von 92 Fuß.

Nach diesem großen Wasserstoße fiel das Wasser tief in die Röhre, wallte aber nach einigen Minuten, doch nicht ganz, über die Röhre wieder herauf.

Wenn das Becken voll Wasser war, und die Gesellschaft sich gegen die Sonne stellte, so, daß sie ihren Schatten im Wasser sah, so erblickte jeder, doch nur um den Schatten seines eigenen Kopfes, einen Ring, von Regenbogenfarben erleuchtet, und um diesen Ring noch einen anderen hellen glänzenden Zirkel.

Luftwunder in Norwegen.

Hr. Prof. Wilse, Pfarrer zu Edsberg in Norwegen, hat der königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen verschiedene Betrachtungen über selbst beobachtete Lufterscheinungen, unter anderen folgende bekannt gemacht.

In Norwegen vereinigen sich mehrere Ursachen für schöne Lufterscheinungen; Kälte, Abwechselung von Bergen und Thälern, Gewässer vom Meere, das weit ins Land tritt, und schnelle

Abwechselung der Temperatur, die im April und May oft von 5 Uhr Morgens bis 2 Uhr Nachmittags bis auf 20 Reaum Grade geht. Zu Spiedeberg sah Hr. W. gewöhnlich nach einem Nachtfroste die dicken Dünste des Stroms wie eine ausgestreckte Wolke, welche die jenseitige Landschaft in der Luft zu tragen schien. In der Luft selbst konnte man zehn Nüanzen von Blau unterscheiden. Den 27 Junius 1789 um 11 Uhr Nachts sah Hr. W. auf einer Reise von Spiedeberg nach Christiania eine schöne Landschaft in der Höhe in den Wolken abgebildet. Etliche Mahl nahm auch Hr. W. eine leuchtende Erscheinung über der untergehenden Sonne wahr; ein senkrechter, etwa 2 Gr. breiter Strahl, nach oben zu verengt, stieg 30 bis 50 Grad über die untergehende Sonne herauf, fing bald nach Untergang der Sonne an, dauerte 20 bis 30 Minuten und verlor sich nachher allmählich von oben herunterwärts. Der Tag vorher war meist heiter. Eine solche Erscheinung folgte drey Mahl auf eine Nebensonne und ein Mahl auf einen Sonnenring. Wenn nicht gerade zu dicke, aber farbige Wolken darüber schwebten, so hingen die Strahlen darüber in die Höhe hinauf, und ihre feurige Röthe war viel blendender als die der Wolken.

Der biegsame und elastische Marmor des St. Gotthards.

Hr. Fleurieu de Bellerue entdeckte im Junius 1792 im Val Levantine, 7 Stunden vom Wirthshause des St. Gotthards im Gebirge Kampo-Longo, an der Grenze des Val Maggia, in einer Höhe von etwa 1000

Toisen — einen biegsamen und elastischen Marmor. Er findet sich daselbst in regelmäßiger Masse und in ziemlicher Menge. Seine Farbe ist weiß und etwas gelblich. Seine Oberfläche ist körnigt. Sein äußeres und inneres Ansehen funkelnd. Sein Bruch viel weniger compact als der von den mehresten anderen Marmorarten; er zeigt Körner von unbestimmten Facetten, und ist etwas blättrig. Seine Bruchstücke sind irreguläre, keilförmige Massen. Er ist an den Rändern durchsichtig, doch etwas weniger als der Cararische Marmor, körnigt, zerreiblich und scharf; er nimmt Politur, aber bloß an seinen Körnern an. Endlich hat er eine Biegsamkeit, die zum Theile elastisch ist: diese wird sehr merklich, wenn die Länge des Steins 10 bis 12 Mahl mehr als seine Dicke beträgt. Wenn man das eine Ende alsdann befestiget, so bemerkt man, daß das andere auf jeder Seite der natürlichen Richtung etwa 3 Grade durchlaufen kann; daher denn die ganze Bewegung auf 5 bis 6 Grade zu rechnen ist. Diese Eigenschaft ist nach der natürlichen Lage des Steins etwas veränderlich. Herr F. vermuthet, daß sie am größten sey, wenn der Stein von der äußern Seite der Bank ist. Man kann sie auch bis auf einen gewissen Grad vergrößern, wenn man den Stein durch wiederhohlte Stöße erschüttert. So beträchtlich übrigens diese Elastizität ist, so reicht diese doch, eben so wie bey den übrigen, nicht hin, ihn ganz in seinen vorigen Zustand zurückzubringen Seine eigenthümliche Schwere ist 2836, folglich beträchtlicher als die der mehresten andern Marmorarten Wenn man ihn im Dunkeln reibt, so gibt er einen rothen phosphorischen Schein, wie ein glühendes Eisen, und ganz dem des Tremolitteigs ähnlich, mit wel-

der Masse auch übrigens dieser Marmor große Aehnlichkeit hat.

Dem Feuer widersteht er mehr als der reine Kalkstein.

Taucht man ihn ins Wasser, so saugt er es so leicht in sich, daß es in wenigen Stunden bis auf etliche Linien tief in ihn gedrungen ist; dadurch wird er alsdann viel zerbrechlicher und zerreiblicher, aber nicht biegsamer. In 70 Grad warmen Wasser saugt er in drey Viertelstunden den 200ten Theil seines Gewichts davon ein, und dadurch wird seine eigenthümliche Schwere 2850, gerade so wie bey den Tyroler Marmorn, die sich langsam in Säuren auflösen.

Steine im Pferde.

Ein schönes großes Fuhrmannspferd fiel im neunten Jahre, ob man ihm gleich von außen nichts ansehen konnte. Als es geöffnet wurde, fanden die Viehärzte zu ihrem Erstaunen am Magen einen festen braunen Stein, der 11½ Pfund wog, und beynahe dem Holzblocke eines Hutmachers glich. Man suchte weiter und fand einen andern Stein, der 3 Pfund wog, und zuletzt noch zwey kleinere. Es ist zu verwundern, wie das Pferd gedeihen oder noch leben konnte. Man zeigt diese Steine jetzt als eine Seltenheit im Londner Vieharzney-Collegio.

Das Meteor in Gascogne.

Den 24sten July 1790, nach einem sehr warmen Tage, um halb 10 Uhr des Abends, sah man sich im Hofe des Schlosses zu Mormes bey ruhiger und heiterer Luft und unbewölktem Himmel,

unvermuthet mit einem weißlichen, hellen Lichte umgeben, welches das Licht des Mondes verdunkelte, ungeachtet dieser, ungefähr 30 Stunden vor dem Vollmonde, sehr hell schien. Als man aufwärts blickte, sah man fast im Zenith eine Feuerkugel von größerem Durchmesser als der Mond. Sie zog einen Schweif nach sich, dessen Länge ungefähr 5 bis 6 Mahl größer schien, als der Durchmesser; er war da, wo er mit der Kugel zusammen hing, so breit als diese, ward aber nach und nach schmäler, und endigte sich in eine Spitze. Die Farbe der Kugel und des Schweifes war ein mattes Weiß; aber die Spitze war dunkelroth, fast blutroth. Die Richtung des Meteors in seinem sehr schnellen Laufe ging von Süden nach Norden.

Kaum hatte man es zwey Secunden lang betrachtet, so theilte es sich in mehrere beträchtliche Stücke, die man nach verschiedenen Richtungen fallen sah, ungefähr so, als wenn eine Bombe zerspringt. Alle diese verschiedenen Trümmer verloschen in der Luft; einige nahmen im Fallen die nähmliche Blutfarbe an, welche man an der Spitze des Schweifes bemerkt hatte. Wahrscheinlich haben alle diese Farbe angenommen, man bemerkte aber nur die, deren Richtung nach Mormes ging, und welche besonders auffielen.

Ungefähr 3, oder wenigstens 2½ Minute nachher hörte man einen schrecklichen Donnerschlag, oder vielmehr eine Explosion, als ob mehrere große Artilleriestücke abgefeuert würden. Die durch diese schreckliche Explosion verursachte Bewegung der Luft war so stark, daß es ein Erdbeben zu seyn schien. Alle Fenster zitterten in ihren Rahmen, einige öffneten sich sogar, die aber wahrscheinlich nur angelehnt und nicht zugeriegelt waren. Am folgenden Tage sagte man, in einigen Häusern

in Houga, einer kleinen Stadt, ½ Meile von Mormes, wo das Küchengeräthe erschüttert worden; woraus einige schlossen, daß es ein Erdbeben sey. Da man aber keine Erschütterung der Erde unter den Füßen bemerkte, so ist zu glauben, daß dieses nichts weiter als eine Wirkung der starken Lufterschütterung gewesen ist. Das Getöse schien gerade über dem Schloßhofe zu Mormes zu seyn.

Einige Zeit nachdem es aufgehört hatte, hörte man ein dumpfes Geräusch, welches sich längs der Kette der Pyrenäen in Echos zu verlängern schien. Es dauerte ungefähr 4 Minuten, entfernte sich nach und nach, und ward immer schwächer. Man spürte zu der nähmlichen Zeit einen sehr starken Schwefelgeruch.

An dem Orte, wo sich das Meteor zertheilt hatte, bemerkte man ein kleines weißliches Wölkchen, welches vielleicht der Rauch davon war, und die drey Sterne des großen Bären, in der Mitte derer, welche den halben Zirkel formiren, verdeckte. Jedoch konnte man sie noch mit Mühe hinter dem Wölkchen sehen. Es erhob sich zu gleicher Zeit ein schwacher kühler Wind.

Aus der Zeit, die zwischen dem Zerspringen der Kugel und dem darauf folgenden Getöse verflossen war, vermuthete man, daß das Meteor wenigstens 7 bis 8 Meilen hoch gewesen, und ungefähr 4 Meilen von Mormes nordwärts niedergefallen sey. Die letztere Vermuthung fand sich bald durch die Nachricht bestätigt, daß nach Juliac zu und bis bey Barbotan eine Menge Steine niedergefallen wären. Juliac und Barbotan sind ungefähr, das eine 4 Stunden weit nach Norden, das andere fast 5 Stunden nach Nord-Nord-Osten, von Mormes entfernt.

Hr. von Carrits Barbotan, welcher 2 Tage darauf sich nach Juliac begeben hatte, bestätigte die Wahrheit der Sache, und es schien nach den Erzählungen mehrerer unterrichteter und glaubwürdiger Personen, daß das Meteor in einer kleinen Entfernung von Juliac zersprungen sey, und die niedergeworfenen Steine sich in einem fast zirkelförmigen Raume, ungefähr 2 Meilen im Durchmesser zerstreut haben. Sie waren von mannigfaltiger Größe. Man hat nicht gehört, daß ein Haus beschädigt worden sey, aber es ist ein wenig bebauetes Heideland; auch sind nahe bey einigen Häusern in Höfen und Gärten Steine niedergefallen. Man fand in den Wäldern Aeste durch das Niederfallen der Steine zerbrochen und abgerissen; die Steine machten bey ihrem Niederfallen ein starkes Gezisch, welches viele Personen gehört haben. Glaubwürdige Leute sagten auch, daß bey dem Laufe des Meteors ein Geräusch und ein Knistern, wie bey elektrischen Funken und Ausströmungen, gehört worden sey, welches auch sehr natürlich scheint.

Man fand Steine, 18 bis 20 Pfund schwer, die man hatte niederfallen sehen, und die 2 bis 3 Fuß tief in die Erde eingeschlagen hatten. Man erzählte auch, daß man 50 Pfund schwere Steine gefunden habe. Hr. v. C. Barbotan hat sich einen 18 Pfund schweren angeschafft, und ihn an die Akademie der Wissenschaften zu Paris geschickt. Man untersuchte einen kleinen Stein; er war im Verhältnisse seines Umfanges sehr schwer, auswendig schwarz und inwendig graulich mit vielen kleinen glänzenden metallischen Puncten. Man untersuchte ihn mit dem Feuerstahle; er gab einige kleine, nicht sehr lebhafte dunkelrothe Funken. Ein Mineralog, dem ein ganz ähnlicher und durch das-

selbe Meteor hervorgebrachter Stein in Paris gezeigt ward, beschrieb ihn als eine Art von grauer Schlacke, mit Kalkspath vermischt, deren Oberfläche äußerlich verglasten schwärzlichen Eisenkalk zeigt. Man sagte auch, daß man einige fast ganz verglaste Steine gefunden habe.

Das Meteor sah man zu Bayonne, zu Auch, zu Pau, zu Tarbes, und selbst zu Bourdeaux und Toulouse. In der letzteren Städt hatte es keine große Aufmerksamkeit erregt, welches auch wegen der großen Entfernung nicht zu verwundern ist; es schien dort nur etwas stärker, als die von Zeit zu Zeit erscheinenden Sternschnuppen; nach dem Zerspringen hörte man nur ein dumpfes Getöse, fast wie einen entfernten Donnerschlag.

Der vierfache Regenbogen.

Hr. Sturges sah am 9ten July 1792 zu Alverstocke Hants, unweit Gosport, an der Küste von Hampshire, zwey Regenbogen, deren jeder seinen eigenen Mittelpunct und einen concentrischen Nebenbogen hatte. An diesem Tage zeigte sich nähmlich in Südost ein Gewitter; die Sonne schien hell, und stand schon niedrig am Horizonte in Nordwesten. In diesem Gewitter zeigten sich zwey nicht concentrische Hauptregenbogen, die einander im südlichen Theile des Horizonts berührten; die Luft war dabey ganz ruhig, und die See glatt wie ein Spiegel. Die Erklärung, welche Hr. St. hierüber versucht, geht dahin, daß er den einen Bogen für den gewöhnlichen hält, den andern aber einer Zurückstrahlung der Sonne von der See zuschreibt.

Der Schwefelbrunnen Virginiens.

Sieben Meilen oberhalb der Mündung des Elkflusses, und 67 oberhalb des Kanhaway, befindet sich eine Oeffnung in der Erde, welche etwa 200 Maß fassen könnte, und aus der beständig ein bituminoser Dampf in einem so starken Strahle steigt, daß der Sand rund um die Oeffnung dadurch in eben die Bewegung gesetzt wird, als bey einem heißen Brunnen. Wenn man ein brennendes Licht bis an 18 Zoll dem Loche nähert, so entzündet sich der Dampf, und steigt in einer 18 Zoll dicken und 5 Fuß hohen Feuersäule empor, die zuweilen in 20 Minuten ausgebrannt ist, zuweilen aber auch 3 Tage hinter einander brennt, und dennoch nicht erlöscht. Es ist eine schwankende Flamme, so dicht als von entzündetem Weingeiste, und riecht gerade wie Steinkohlen. Zu Zeiten sammelt sich in dem Loche Wasser, welches überaus kalt ist, und durch den beständig durch dasselbe hinaufsteigenden Dampf in immerwährender Bewegung erhalten wird. Entzündet man den Dampf, so wird das Wasser in kurzem so heiß, daß man die Hand nicht darin leiden kann, und versiegt endlich ganz.

Das Wunder des Euripus.

Mit diesem Nahmen bezeichnet man die Meerenge, die sich zwischen dem festen Lande von Griechenland auf der Morgenseite und der Insel Negropont, die in alten Zeiten Euboa hieß, befindet. Diese Meerenge ist an dem Orte, wo die Festung von Negropont liegt, so schmal,

daß kaum eine Galeere durchkommen kann. In diesem Gewässer verspürt man hauptsächlich eine ganz wunderbare Bewegung, welche zu ergründen die Alten und Neuern sich umsonst bemühet haben. Binnen 18 oder 19 Tagen eines jeden Monaths hält der Euripus seine Ordnung, wie die Bewohner der Insel reden, das heißt, binnen 24 Stunden ist zwey Mahl Ebbe und Fluth, wie in dem Ocean, aber die übrigen Tage hält er gar keine Ordnung, so, daß in 24 Stunden eilf, zwölf, dreyzehn, ja bis vierzehn Mahl Ebbe und Fluth ist. Noch mehr aber ist zu bewundern, daß zwischen der Zeit, da der Euripus steigt oder fällt, eine kleine Weile vergeht, wo das Wasser völlig ruhig ist, und still zu stehen scheint, so, daß allerhand leichte Sachen, als Federn, Stroh ꝛc., wenn sie der Wind nicht treibt, ohne Bewegung auf dem Wasser liegen bleiben. Zu anderer Zeit dagegen ist der Strom so reissend, daß er die größten Schiffe wider den Wind, und wider alles Arbeiten der Matrosen fortführt. Aristoteles soll Jahre lang über die Ursachen dieser wunderbaren Erscheinung nachgedacht haben, ohne sie ergründen zu können, und sich endlich aus Verzweiflung über seine fehlgeschlagene Bemühung in das Wasser gestürzt haben, mit den Worten: weil ich dich nicht begreifen kann, so begreife du mich.

Leuchtende Flußkrebse.

Die Herren Thulis und Bernard saßen einmahl im Junius um Mitternacht an den Ufern eines Baches, der aus dem nach Trans laufenden Flusse kam, und entdeckten auf dem Grunde desselben kleine bewegliche Gegenstände, die einen beträchtlichen Glanz von sich gaben. Sie glaub-

ten Anfangs, daß es gewöhnliche leuchtende Würmer wären; da sie aber einige von diesen glänzenden Geschöpfen heraushohlten, um sie aufzubewahren, so erkannten sie dieselben für Krebse. Sie stiegen in der Folge ganz in das Wasser hinunter, und nahmen da eine sehr große Menge von ihnen wahr, welche über und über leuchteten; indessen waren nicht weit davon noch eine Menge anderer, welche nichts von dieser Eigenschaft an sich hatten.

Man sagt, daß die phosphorescirenden Insecten um die Zeit ihrer Begattung weit stärker, als sonst leuchten, und daß der Schein, den man zuweilen auf der See bemerkt, von einer Menge Eyerchen oder Producten lebender Geschöpfe herkomme; und so werden auch viele Fische, Landthiere und vegetabilische Körper leuchtend, wenn ihre Zerstörung durch eine besondere Beschaffenheit der Luft sehr schnell befördert wird. Die Wiederherstellung und Zerstörung der belebten Geschöpfe kündigt sich also zuweilen durch ähnliche Merkmahle an. Da indessen die leuchtenden Krebse so munter und lebhaft waren, als solche Insecten es nur immer seyn können; so vermutheten die Beobachter, daß der Glanz, den sie von sich gaben, weit gefehlt einen Zustand von Schwäche zu verrathen, vielmehr jene zur Befriedigung des Bedürfnisses der Natur erforderliche Lebhaftigkeit ankündige, und zwar um so viel stärker, da die Natur beyden Geschlechtern ein doppeltes Werkzeug zu ihrer Fortpflanzung geschenkt hat.

Gediegenes Eisen in Erdbeeren.

Es ist eine den Naturforschern sehr bekannte Sache, daß sich in den Aschen der Pflanzen sehr vie-

le Theile finden, die der Magnet zieht, und die mithin die Natur des Eisens an sich haben müssen; aber daß man dieses Metall ohne Einäscherung in seiner ursprünglichen metallischen Gestalt in den Pflanzen angetroffen habe, ist eine Sache, die weniger bekannt ist. Zwar hat man hin und wieder nach Bechers Versicherung, Goldkörner in Weinbeeren angetroffen, auch Goldfäden an den Wurzeln des Getreides, Zinn und Bley im Innern der Pflanzen, Queckſilber im Holze und dergleichen; aber daß man auch Eisen mitten im ätzenden Safte einer Pflanzen finden werde, hat man vielleicht nicht einmahl für möglich gehalten, weil sich kein Metall leichter als das Eisen durch bloße feuchte Luft, Säure und dergleichen zerlegen läßt. Indessen ist die Sache wahr, weil sie ohne alle Zweydeutigkeit gesehen worden ist.

Ein Naturfreund speiſete im Junius 1781 auf einem Landgute, am Wege nach Petershof, nicht weit von Petersburg, bey seiner Schwester, in Gesellschaft mehrerer Gäste. Gegen das Ende der Mahlzeit setzte man unter andern Erfrischungen, auch eine Schale mit Erdbeeren auf. Er aß, so wie alle übrigen Gäste, ohne im geringsten an etwas zu denken; einer von der Gesellschaft aber machte ihn auf gewisse harte und schwarze Körner aufmerksam, die er in den genossenen Beeren gefunden hatte, und er fand bald, daß dergleichen auch in den von ihm gegessenen vorhanden wären. Gleichwohl konnte er nicht denken, daß dieß Eisen sey, nahm aber dennoch einige in Papier gewickelt mit nach Hause, um nähere Versuche damit anzustellen. Er brachte sie an einen Magneten, und es blieb ihm durch das Anziehen, das er bemerkte, nicht der geringste Zweifel übrig, daß sie wahres gediegenes Eisen seyen. Es verdient

angemerkt zu werden, daß diejenige Person, welche ihn darauf aufmerksam gemacht hatte, und in deren Aufrichtigkeit sich nicht das geringste Mißtrauen setzen ließ, versicherte, schon mehrmahls in den auf diesem Landgute genossenen Erdbeeren dergleichen Stückchen Eisen gefunden zu haben. Diese Stückchen waren von verschiedener Gestalt und Größe, mehr oder weniger abgeplattet. Die Schwärze kam mit der, welche man an dem Innern der schmutzigen Eisenminen bemerkt, sehr überein, nur daß sie viel matter war.

Nach genauer Untersuchung, mittelst eines Vergrößerungsglases schienen diese Körper abgebrochene Theile von größern Stücken Eisen zu seyn, so, daß man bey einiger Einbildung Zeichen eines ordentlichen Bruchs an ihnen bemerken konnte. Man mag indessen annehmen was man will, nähmlich entweder, daß sie als schon vorhandene Körperchen in die Frucht gekommen, oder im Schooße derselben nach und nach erzeugt worden wären, so ist die Erscheinung immer sehr schwer zu erklären. Ihre abgeplattete Gestalt scheint wirklich der Meinung, daß sie erst in der Frucht erzeugt worden wären, entgegen zu seyn. Gleichwohl scheint auf der andern Seite die Erklärung, daß sie mit den Säften durch den Stängel in die Frucht gekommen wären, noch weit größern Schwierigkeiten unterworfen zu seyn. Das sonderbarste ist immer noch dieses, daß so sehr viele Erdbeeren aus dieser Gegend mit solchen Körperchen versehen waren, die sich noch ganz im Centrum derselben befanden.

Ein anderes Beyspiel von gediegenem Eisen, das dieser Beobachter anführt, ist vielleicht weniger auffallend, aber doch nicht weniger bemerkenswerth. In der Gegend der Ukränischen Stadt Baturin, finden sich viele angenehme Erhöhun-

gen, die durch allerhand ausgewaschene Gruben unterbrochen werden. In diesen Gruben findet man hin und wieder weiße kugelförmige Massen von Kalkstein, die außerhalb mit schwarzen Steinen bezeichnet sind, die sich aber bloß auf der Oberfläche zeigen, und das Werk eines färbenden mineralischen Wesens zu seyn scheinen. Ihre Größe kömmt ungefähr der von einer Nuß gleich, sie sind aber äußerst mühsam aus einander zu schlagen, und je weiter man an den Kern kömmt, der sich durch eine graugelbliche Farbe von der Hülle unterscheidet, desto feiner und härter wird das Korn. Die Mitte dieser Steine besteht aus mehrern von einander abgesonderten Zellen von verschiedener Dicke, einige davon sind äußerst dünn. Die Steinmassen kann man entweder als Verwachsungen, oder als Versteinerungen ansehen, und sie zu Karpoliten oder Alcyoniten machen, dieß thut nichts zur Sache.

Aber das, was Aufmerksamkeit bey ihnen verdient, besteht darin, daß in einem zerschlagenen Exemplare derselben sich in zwey der vorgedachten Zellen zwey kleine Stückchen Eisen befanden, die man sogleich durch ihre Farbe und durch das Anziehen, das der Magnet bey ihnen bewirkte, dafür erkannte. Das eine hat genau die Gestalt der Höhlung, worin es lag, und war nicht viel größer, als der Kopf einer großen Stecknadel.

Der Erdfall im Vicentiner Gebiethe.

Am 8. Nov. 1789 vernahm man zu Recoaro, welches 25 Italiänische Meilen von Vicenza entfernt und durch sein mineralisches Wasser

bekannt ist, ein dem Donner ähnliches Getöse, welches man auf 30 Meilen weit hören konnte. Hierauf zertheilte sich das Gebirge umher gegen seinen Niedergang mehr als 2 Meilen weit im Umkreise. Eine von den hierdurch entstandenen Oeffnungen erstreckte sich über 1000 Klafter weit in krummer Linie. Auch hat man bemerkt, daß der Berg eine große Veränderung an seinem Gipfel erlitten hat, indem die verschiedenen Spitzen, die ihn ausmachten und die sich senkrecht erhuben, verschwunden sind, und verschiedene von anderer Gestalt sich mehr nach dem Thale geneigt haben, welche bald neue Verwüstungen erwarten ließen. Das Bett des Agno, welcher Fluß hier ein Thal eröffnet, welches die einzige Ebne in diesen Gegenden ist, hat sich erweitert und hin und wieder um 40 Fuß erhöhet. An einigen Orten geht diese Erweiterung am Fuße der zur Seite stehenden Berge fort. Auch noch ein anderer Strom, der Motolo, hat das Seinige beygetragen, diese Verwüstung zu vermehren. Man bemerkt im offnen Bette des Flusses Stämme von sehr großen Bäumen, die, wie man vermuthet, von der Pinus picea L. und vor vielen Jahrhunderten bey ähnlichen Revolutionen darin begraben worden sind.

Calabrien im Jahre 1783.

Das wunderbare und schauderhafte Erdbeben vom 5. Februar 1783, das in Calabrien und Messina, unter donnerndem Einsturze überall Tod und Verwüstung verbreitete, äußerte seine größte Gewalt von dem Fuße desjenigen Theil der Apenninischen Gebirge an, welche unter dem Nahmen Monte Dejo, Monte Sacro, und Monte Covulone bekannt sind, bis westwärts

ans

ans Thyrrhenische Meer. In Sicilien wüthete es am meisten in der Gegend um Messina. Es dauerte den ganzen Februar durch, bis zu Ende des März, und brachte während dieser Zeit Sicilien und Calabrien mehr als hundert Stöße bey, die zuweilen so fürchterlich waren, daß sie Spitzen von Bergen niederwarfen, und Boote auf dem Meere merklich in die Höhe stießen.

Diese Stöße fingen mit einer horizontalen oder schwankenden Bewegung an, endigten mit einer wirbelmäßigen, und kamen alle mit einem rumpelnden Getöse von Westen. Also von der Seite, wo der Aetna lag; ein Zeichen, daß das unterirdische Feuer des Aetna hier mit im Spiele war. Jedermann wollte bemerkt haben, daß die Wolken kurz vor dem Stoße fast unbeweglich schienen, und daß unmittelbar nach einem heftigen Platzregen sogleich ein Stoß erfolgte. Hamilton unterredete sich mit vielen, die die Heftigkeit einiger dieser Stöße zu Boden geworfen hatte, und verschiedene Bauern auf dem Lande erzählten ihm, die Bewegung der Erde sey so heftig gewesen, daß die höchsten Bäume, gleich schwanken Ruthen, mit ihren Gipfeln bald rechts bald links die Erde berührt hätten. Pferde und Ochsen hätten während eines Stoßes ihre Beine weit aus einander gestreckt, und augenscheinlich Zeichen von sich gegeben, daß sie die Ankunft eines Stoßes vorher merkten. Ich selbst, spricht er, bemerkte, daß in den Gegenden, die von dem Erdbeben am meisten gelitten haben, das Geschrey eines Esels, das Wiehern eines Pferdes, oder das Gekakel einer Gans, die Leute immer aus ihren Baraken trieb, und sie veranlaßte, nach dieser thierischen Prophezeyung, in Erwartung eines Stoßes, Paternoster und Ave Maria zu bethen.

Mannigfaltig und wunderbar sind die Verheerungen, die dieses Erdbeben gemacht hat. Große Risse entstanden, Berge wurden niedriger oder wohl gar dem ebenen Boden gleich. Ebenen wurden zerrissen, und Heerstraßen wurden verwüstet und unbrauchbar zum Reisen gemacht. Hohe Berge zerplatzten, und einige Theile von ihnen wurden ziemlich weit in die Ferne versetzt. Thäler wurden durch ihre eigenen Berge gefüllt. Flüsse änderten ihren Lauf. Quellen verschwanden, und Quellen brachen an trocknen Orten plötzlich hervor.

Sonderbar über alle Maßen war die Erscheinung, die sich bey Laureana im jenseitigen Calabrien zutrug. Die Oberfläche, worauf zwey Pachtgüter mit großen Bäumen umgeben standen, wurde durch das Erdbeben losgerissen, und bis auf eine Italiänische Meile von ihrer ersten Lage versetzt. Die Bäume standen nach dieser schnellen und erschütternden Reise noch aufrecht und unversehrt. Aber an dem Platze, von wo diese Oberfläche abgerissen war, sprang heißes Wasser, mit eisenartigem Sande vermischt, zu einer ansehnlichen Höhe empor.

Von der Stadt Amantea, an der Küste des Tyrrhenischen Meeres, im diesseitigen Calabrien, längs der westlichen Küste, bis nach dem Vorgebirge Spartivento, im jenseitigen Calabrien, und von da, an der östlichen Küste hinauf bis nach dem Vorgebirge Alice, ist keine Stadt und kein Dorf, das nicht beschädigt oder verwüstet worden wäre. Und die Zahl der Dörfer, keines unter hundert Menschen stark, belief sich auf vier hundert.

Zu Bagnara belief sich die Anzahl der Todten auf 3017. Radicina und Palmi rechneten ihren Verlust auf 3000. Nach der An-

gabe des Staatssekretariats zu Neapel, und nach Hamiltons Ueberschlag, belief sich die Zahl aller Verunglückten auf 40000. Zu Scylla stürmte das Meer anderthalb Stunden Weges ins Land hinein, und schwemmte 2473 Einwohner nebst ihrem Prinzen von der Küste hinweg.

Drey Meilen von der Stadt Oppido, wurde eine Anhöhe, etwa drittehalb hundert Ehlen hoch und 6 oder 700 Ehlen im Umfange, auf 2 Stunden von dem Flecke, wo sie lag, versetzt. Die Anhöhe, worauf Oppido lag, wurde zerrissen, die Ruinen erfüllten das Städtchen, und hemmten den Lauf zweyer Flüsse. Es entstanden daselbst 2 Seen.

Messina ist größten Theils durch den Stoß am 5. Febr. verwüstet, und die Kay am Hafen so gesunken, daß sie an einigen Stellen fast eine Ehle unter dem Wasser steht. Das Erdbeben hat sich sogar unter dem Meere weg bis auf die Insel Lipari erstreckt.

In den mehresten Gegenden, wo das Erdbeben gewüthet hat, wohnten die Einwohner theils aus Noth, theils zur Sicherheit, seitdem in Baraken, von der Gestalt unserer Jahrmarktsbuden. Diese Baraken geben den Erdstößen nach, und sinken deßwegen nicht so leicht darnieder. Ganze Oerter wohnten, da Hamilton zugegen war, in solchen Baraken, und trieben darin sogar Handel und Wandel. Selbst die Adelichen haben bey ihren Schlössern ihre Barake, in die sie eilen, so bald sich das geringste Anzeichen eines Erdbebens merken läßt. Diese breternen Hütten sind oft prächtig ausgeziert, und Hamilton wurde in einer herzoglichen Barake prächtig bewirthet.

Wie lange ein Thier unter den Trümmern begraben seyn kann, und ohne Essen zu leben vermag, will ich doch bey dieser Gelegenheit einschalten.

Zwey fette Schweine wurden zu Soriano nach 42 Tagen lebendig unter den Trümmern hervorgebracht. Sie waren mager und schwach, erhohlten sich aber bald wieder.

Vor Rosarno, am Flusse Mamella, zeigte man Hamilton auf einer morastigen Ebene kleine Löcher, aus welchen, wie man erzählte, während des Stoßes am 5. Februar, Wasser zu einer ansehnlichen Höhe gesprungen war. Jetzt waren die Löcher, so wie der ganze Boden mit Sand bedeckt. Ein Bauer, der eben zugegen gewesen, und mit dem ausgeworfenen Wasser und Sande beschüttet worden war, versicherte, daß vor dieser Erscheinung der Fluß auf einige Zeit trocken gewesen sey, aber bald sey das Wasser wieder zurückgekommen, und über das Ufer getreten. Die nähmliche Erscheinung hatte sich bey allen Flüssen in der Ebene während dieses fürchterlichen Stoßes zugetragen. Hamilton erklärt dieß also:

„Der erste Stoß kam, nach einstimmiger Erzählung, von unten aufwärts. Da hierdurch die Oberfläche der Erde plötzlich in die Höhe geworfen ward, so mußten die Flüsse, welche nicht tief sind, natürlicher Weise verschwinden, und als hernach die Erde mit Gewalt ihre vorige Lage wieder einnahm, so mußten dieselben sich wieder einstellen, und traten aus ihren Ufern, da zu gleicher Zeit, durch die schnelle Niederdrückung des morastigen Bodens, das unter dessen Oberfläche verborgene Wasser auf eine eben so natürliche Art herausgetrieben ward. Auch

der ziemlich große Fluß Messano war während des Erdbebens einige Stunden lang völlig trocken; schnell aber wurde er wieder vom Wasser gefüllt, und trat über." *).

Man hat zu Rosarno, und in allen zerstörten Städten die Beobachtung gemacht, daß man die dabey zu Tode gekommenen männlichen Geschlechts fast immer in einer Lage fand, als wenn sie sich mit den Armen gegen die Gefahr des Fallens und Sinkens hätten schützen wollen. Da hingegen die Personen weiblichen Geschlechts die Arme über den Kopf zusammengeschlagen hielten, als hätten sie sich der Verzweiflung überlassen; wenn nicht etwa Kinder in der Nähe waren, in welchem Falle man dieselben fast immer in ihren Armen, oder sie doch wenigstens in einer Stellung fand, welche ihre ängstliche Sorgfalt für die Rettung ihrer Kinder anzeigte. So tief pflanzte die Natur den Trieb zur mütterlichen Zärtlichkeit diesem Geschlechte ins Herz, daß er auch selbst in der To-

*) Scheint dem Leser diese Erklärung nicht natürlich genug, so mag man dafür annehmen, daß bey dem Stoße von unten herauf die Erde lockerer wurde, daß Flußbett Spalten bekam, und das Wasser verschlang. Kaum war der Stoß vorbey; so setzte sich die Erde wieder, die Spalten thaten sich zu, und preßten das Wasser schnell ins Flußbett zurück, wo es dann Ueberschwemmung anrichtete, weil es so kräftig zurückgepreßt wurde, und weil das nachkommende Wasser des Flusses den Druck und das Uebermaß des Wassers vermehren half.

desgefahr den Trieb zur Selbsterhaltung überwiegt.

Daß in der Gegend von Laureana zwey Pachthöfe mit allen Bäumen versetzt wurden, erklärt Hamilton, nachdem er die Sache selbst in Augenschein genommen hatte, also: Unter der Oberfläche, worauf die Pachthöfe lagen, hatten einige Bäche, die er noch sah, die Erde locker gewühlt. Durch das Erdbeben waren in den benachbarten Thonbergen einige Wasserbehälter losgebrochen, hatten sich unter die lockergewühlte Oberfläche der Pachthöfe ergossen, sie in die Höhe gehoben, und eine halbe Stunde weit mit allen darauf ruhenden Bäumen ins Thal fortgeführt.

Noch sah er einige Risse, die nicht über einen Fuß breit waren, aber dennoch während des Erdbebens sich geöffnet, und einen Ochsen nebst hundert Ziegen verschlungen hatten.

Durch einen schönen Olivenwald kam Hamilton nach Casal Nuova, wo man ihm den Fleck zeigte, auf welchem der Pallast seiner Freundinn, der Prinzessinn Gerace Grimaldi gestanden hatte.

Am 5ten Februar brach nähmlich plötzlich der mächtige Erdstoß von unten herauf. Die Häuser hoben sich empor, und die Prinzessinn nebst 4000 Unterthanen versank in den Abgrund. Nur einige Trümmer von Mauern und Häusern blieben zurück. Ein einziger Einwohner von Casal Nuova sah die Schreckensscene von einem Berge mit an. Kaum fühlte er den ungeheuern Stoß, so kehrte er sich gegen die Stadt, sah eine dichte Wolke von Trümmern und Staub, aber die Stadt nie wieder. Wahrscheinlicher Weise brachen hier die unterirdischen

elastischen Dünste durch, und die Stadt versank in den Schlund, den sie rissen. — Gewiß eine der schaudervollsten Scenen, die man je erlebt hat!

Ein Knabe schläft 12 Tage und 12 Nächte.

Der 5jährige Knabe des Webers Gillman zu Horsley in Glocestershire ging frisch und munter zu Bette. Früh, als er noch schlief, bemerkte man, daß er, obgleich von Natur zum Fettwerden geneigt, sehr eingefallen war. Er schlief ohne Unterlaß 12 Tage und 12 Nächte nach einander, während welcher Zeit man ihn bloß durch dünne Brühe am Leben erhielt, die ihm theelöffelweise mit vieler Mühe eingeflößt wurde. Die ganze Zeit über nahm er zusehends ab. Als er erwachte, wußte er nicht, was mit ihm vorgegangen war, und konnte auch im geringsten seinen vorherigen Zustand nicht schildern: er war hierauf zwar schwächlich, wurde aber doch nach und nach wieder ganz gesund.

Die Thierblume.

Wenn irgend ein Insect durch seine Bildung den Uebergang vom Thier- zum Pflanzenreiche machen kann, so ist es unstreitig die gefiederte Seeanemone Sie gleicht in der That, zumahl in einiger Entfernung, vollkommen einer aufgeblühten Blume, deren Stiel in einem Felsen steckt. Die an einigen Exemplaren einförmige, meist aber bunte Farbe, trägt ebenfalls

viel zu dieser Täuschung bey: auch wenn man sie etwas mehr in der Nähe betrachtet, wird man seinen Irrthum nicht sogleich gewahr. Es ist auch in der That jedem zu verzeihen, ein Geschöpf für eine Pflanze anzusehen, das auf den ersten Blick eine regelmäßige Anordnung von 36 Blumenblättern zeigt, welche eine Rose bilden, durch eine Art von Nagel vereinigt sind, und auf einem gestrahlten Schafte sitzen, aus dessen Mitte zwey längliche Zäpfchen, welche das Ansehen eines gedoppelten Staubweges haben, hervorgehen. Indessen, wenn man die Seeanemone etwas aufmerksamer, und besonders mit einem Vergrößerungsglase betrachtet, so verschwindet auf ein Mahl das ganze Blendwerk; die vermeintlichen Blumenblätter verwandeln sich in Federn, oder wenigstens in Arme, die ganz das Ansehen von Federn haben, indem die in ihrer Mitte durchgehende Rippe mit einem sehr dichten Barte oder einer Fahne besetzt ist; aus dem doppelten Staubwege wird ein Organ, das die vom Meere gelieferten Nahrungsmittel einzunehmen, und klein zu machen im Stande ist; der Schaft verwandelt sich auf ähnliche Weise in den Rumpf oder Leib des Thieres; selbst der Theil endlich, welcher im Felsen steckt, kann als die Basis desselben angesehen werden, und die Stelle seiner Füße vertreten.

Es findet sich aber diese Thierblume auf den Felsen, die unter dem Nahmen Eisenküste (côte de fer) bekannt sind, jedoch nur an den Stellen, die beständig von der See benetzt werden, und doch eben nicht sonderlich der Wuth der Wellen ausgesetzt sind. Sie scheint mit ihrem Fuße in den kleinen Höhlen und Ritzen, womit die in St. Domingo so genannten

Ravetfelsen (roches à ravets) durchlöchert sind, fest zu sitzen. Diese Höhlungen dienen ihr auch ohne Zweifel zu einem Schlupfwinkel, wo hinein sie sich verkriechen kann, wenn sie von einer Gefahr bedroht wird. Es gibt an den Küsten von St. Domingo dergleichen Höhlungen, die fast ganz damit tapeziert und emaillirt sind. Dieß Geschöpf verändert allem Ansehen nach seine ihm einmahl angewiesene Stelle so wenig, als gewisse Gallinsecten, die auch von der Natur mit aller Nothdurft versehen werden, ohne daß sie nöthig haben, dieselbe in der Ferne zu suchen. Jede neue an die Küste schlagende Welle führt ihm gleichsam die, ihm für diesen Augenblick nöthige Nahrung zu, und man bemerkt ganz deutlich, daß sich die Seeanemone alle Mahl öffnet, wenn die Welle kömmt, ob sie gleich beständig mit Wasser bedeckt ist; sie scheint ordentlich die Arme nach dem Tribut auszustrecken, den ihr das Meer bezahlt. Es ist also wahrscheinlich, daß diese Ausbreitung der Blumenblätter und ihrer Anhängsel keine andere Absicht hat, als die Insecten oder andere von der See herbey geführten und mit den Augen nicht zu bemerkenden Körper in ihrem Laufe aufzuhalten, wenn im Gegentheile die Fluth wieder zurück geht, so bemerkt man eine kleine Zusammenziehung in den Armen, und die Fahnen derselben kommen in eine hangende Lage, bis die Wiederkehr derselben eine neue Spannung und Ausbreitung bey ihnen veranlaßt.

Bey näherer Betrachtung der Seeanemone und Vergleichung derselben mit Wasser- und Landthieren muß man sich allerdings wundern, daß man sie aller äußerlichen Theile, die sonst zum Rangs eines belebten und beseelten Geschöpfs erheben, be-

raubt findet Es ist in der That nicht möglich, an ihrem Baue etwas aufzufinden, das Kopf, Augen, Beine oder Füße vorstellen könnte; indessen braucht man doch der Einbildung nicht gar zu viele Gewalt anzuthun, um in den Stielen und Federn, Arme; in den fleischigen Auswüchsen, Schnautzen und Freßzangen; und in dem effilirten Schafte eine Art Leib zu erblicken; hat man doch in neuern Zeiten so manches andere Seegeschöpf, das vorher unter den Pflanzen stand, mit zu den Thieren gerechnet, z. B. die Seewürste, Galeeren, Holothurien oder Seeblasen, welche in der That wegen Mangel an freyer und willkürlicher Bewegung noch weit weniger Animalität zeigen, als die Seeanemone.

Die gefiederten Seeanemonen sind an gewissen Stellen der oben erwähnten Felsen gar nicht selten, man findet sie daselbst von allen Farben und von sehr verschiedener Größe, nähmlich vom Durchmesser eines Laubthalers, bis zu dem eines Hällers. Ob nun gleich die Seeanemone kein zum Sehen bestimmtes Organ an sich zu haben scheint, so bemerkt man doch, daß das Thier gleich jede ihm drohende Gefahr, auch schon in einiger Entfernung wahrnimmt. Man darf ihm nur eine kleine Ruthe, oder ein Stäbchen entgegen halten, so zieht es sich augenblicklich zusammen; die sämmtlichen Arme krümmen sich so zu sagen in sich selbst hinein, ohne Zweifel, um sich vor der befürchteten Verletzung zu schützen. Diese Einkrümmung ist noch merklicher, wenn man das Thier wirklich berührt, denn nun bleibt es nicht bloß beym Zusammenziehen, sondern das ganze Thier steckt sich hinunter in die Kluft, zwischen der es vorher gestanden hatte, und verschwindet gänzlich, bleibt auch so lange in dieser Verborgenheit, als

das Geräusch oder die Gefahr dauert. Sollte man also nicht versucht werden zu glauben, daß, wenn das Thier wirklich keine Augen hat, alsdann das auf gewisse Art erschütterte oder bewegte Wasser ihm durchs Gefühl irgend eine Empfindung von bevorstehender Gefahr mittheile? So viel ist wenigstens gewiß, daß man es nur mit der größten Schwierigkeit überraschen kann, wenn man auch noch so vorsichtig dabey zu Werke geht; und die bequemste Art, seiner ganz habhaft zu werden, besteht darin, daß man den Felsen, worin es steckt, in Stücken schlägt, welches auch sehr leicht angeht, da er von kalkigem Stoffe, und das Werk der Seepolypen ist.

Nach dem hier angeführten läßt sich nun kaum die Animalität dieses Geschöpfs noch in Zweifel ziehen; aber freylich sind wenigstens seine äußerlichen thierischen Verrichtungen so eingeschränkt, daß nichts als Ausbreiten und Zusammenziehen der Arme, allmähliche Entwickelung und Wachsthum des Körpers dafür übrig bleibt; es frägt sich hier, ob es eines gewissen Instinkts bedürfe, um diese Bewegungen nach sich ereignenden Umständen vornehmen zu können; etwa so, wie man ihn der Auster zum Oeffnen und Schließen ihrer Schale beylegt? Es scheint dieß wirklich der Fall zu seyn.

Wenn man ein solches Geschöpf in süßes oder auch nur halb gesalzenes Wasser setzt, so bemerkt man sogleich deutlich ein gewisses Uebelbefinden desselben, indem es die Fahnen seiner Arme hängen läßt und keine Rose mehr damit bildet. Nimmt man ihm gar alles Wasser, so vereinigen sich jene Federn in einzelne Partien, und nehmen in der Folge die Gestalt einer Glockenblume an, deren Blumenblätter sich oben eingekrümmt haben, und

es währt nicht lange, so verwelken sie gar und das Thier stirbt.

Merkwürdig ist es, daß es der Seeanemone nicht tödtlich ist, wenn man unterhalb der Blume ihren Schaft quer durchschneidet; indessen nimmt man doch alsbald wahr, daß sie sehr von diesem Schnitte leidet, und daß sie nie wieder die vorige Lebhaftigkeit erhält.

Unterirdische Höhlen unweit Lissabon.

In der Nachbarschaft der Stadt Toret cilla de Camaros befinden sich verschiedene unterirdische Höhlen, die als ein Werk der Natur, ohne der Beyhülfe der Kunst, entstanden zu seyn scheinen. Man hatte sie theils aus Aberglauben, theils aus Furcht sich darin zu verirren, bis jetzt nicht untersucht. Die Ehre, es zuerst gewagt zu haben, auch hier das innere der Erde zu durchforschen, gebührt dem berühmten Architekten D. Otetza. Er brachte einige Nachmittage mit Untersuchung dieser Höhlen zu, und gab von ihrer innern Beschaffenheit folgende Nachricht.

„Um die Mitte des Hügels, und zwar nach der abhängigen Seite hin befinden sich 4 Oeffnungen, wovon die breiteste in einen Gang führet, der wegen der Abgründe für den Forscher äußerst beschwerlich und gefährlich ist. Als ich an das Ende dieses Ganges kam, fand ich eine sehr weite Grotte, die durch eine Art Pfeiler getheilt, und von solcher Größe war, daß sie zum wenigsten eine Herde von tausend Stück Vieh aller Arten in sich fassen konnte. Das Licht, das durch eine andere Oeffnung eindrang, machte, daß man den ganzen

Umfang deutlich übersehen konnte. Ein anderer Gang zwischen Klippen und schwarzem Marmor fiel mir gleich in die Augen; er war aber von allen Seiten so mit spitzigen Steinen umsetzt, daß ich nur mit der äußersten Mühe und Beschwerde darin fortkommen konnte. Ich gelangte dadurch zu einer andern Höhle von noch größerm Umfange, die etwa auf 100 Yards weit erleuchtet war. Die Seiten sind hier mit allerley Gestalten überdeckt, die verschiedene Gegenstände vorstellen, so, daß sich Furcht und Einbildung hier alles nach Gefallen bilden und schaffen kann. Ich selbst glaubte einen Mönch und einen Kopf von Riesengröße zu sehen. — Der Umfang dieser Höhle ist so groß, daß, wenn man gleich mehrere Fackeln in der Mitte derselben zugleich anzündet, sie doch nicht vermögend sind, weder die Seiten noch die Decke sichtbar zu machen. Eine dritte Höhle ist noch größer; sie hat beynahe eine halbe Meile in der Länge, und ihre Wände sind durchaus mit Versteinerungen überdeckt. Der Grund scheint hier und da mit Krystall belegt zu seyn. An mehreren Orten stehen viele Pfeiler von einigen Ehlen im Durchmesser und 30 Fuß hoch. Diese haben ihre Entstehung dem Wasser zu danken, das durch das Gewölbe eindringt, und sich durch die Länge der Zeit krystallisirt. Die Natur hat in dieser Höhle auf sehr verschiedene Art gewirkt. Einige Krystallisationen stellen sehr genau Früchte und andere Dinge vor, und zwar alle so getreu, daß man sie anfühlen muß, um hinter die Täuschung zu kommen. Die Luft ist hier sehr rein, und hat nicht das mindeste Unannehmliche bey sich.

Wirbelwind von Lespinasse.

Dieses fürchterliche Phänomen ereignete sich nahe bey dem Dorfe Leuc, unweit der Stadt Carcassonne. Etwa 6 Tage vorher war ein starkes Nordlicht, worauf heftige Stürme und täglich Gewitter mit Hagel folgten, die bis zu dem Tage, da sich das Phänomen zeigte, anhielten. Es nahm seinen Anfang Abends um 5 Uhr, in Gestalt einer dicken schwarzen Wolke, die dicht an der Erde hinstrich. Alles, was sie berührte, wurde erschüttert, die Fruchtgarben auf dem Felde in die Höhe gezogen, die größten Bäume zerbrochen, mehrere aus der Erde gedreht und von dem Wirbel aufgehoben, und ganze Saaten von Steinen, deren mehrere bis 6 Pfund schwer waren, herumgeschläudert. Alle diese Erscheinungen wurden von einem fürchterlichen Krachen und Gepraſſel begleitet. In dem Dorfe wurden allein 80 Dächer abgehoben, und vieles Mauerwerk umgestürzt und zum Theile mit fortgeführt. Die größte Gewalt übte dieser Sturm an dem bey dem Dorfe liegenden Schlosse aus. Die Dächer, Mauern, Thüren, Fenster und Fensterladen an diesem Gebäude waren neu und alles fest. Die Fußböden in den Zimmern wurden aufgehoben; in einem einzigen Zimmer geschah dieß bloß in der Mitte desselben, so, daß die an den Seiten stehenden Meubles, und sogar das Porzellan unbeschädigt blieben. In einem andern Zimmer, wo ein Spiegel über dem Kamine bloß angelehnt stand, wurde der Rahm dieses Spiegels zerschmettert, ohne die Glastafel zu zerbrechen, noch von der Stelle zu werfen. An den Stücken der Fenstervorhänge, die in den Splittern der Fensterladen hängen blieben, war keine Spur einer Versengung zu finden,

obgleich viele Beobachter ein beständiges Brennen in dem Wirbel wollten bemerkt haben. Die steinernen Fenstergewände waren losgebrochen, 20 bis 25 Betten waren unter einander geworfen, und die Meubles von allerley Art über einander gewälzt und zerschmettert. Vor und nach dieser fürchterlichen Erscheinung war kein Regen gefallen. Man weiß nicht, auf welche Art dieser Sturm in das innere des Gebäudes gekommen ist, da alle Thüren und Fenster zu der Zeit noch verschlossen waren, und er schon eine große Verwüstung innerlich angerichtet hatte Doch wurde das Dach bey der Annäherung sogleich herunter geworfen.

Mofetten.

Was man in Italien Mofette nennt, ist ein aus der Erde steigender giftiger Dunst, der sich weder dem Auge, noch durch einen merklichen Grad von Wärme und Kälte, noch durch einen übeln Geruch, wie die übrigen mephitischen Dämpfe verräth, aber jedes lebendige Geschöpf, das in seinen Wirkungskreis kommt, sogleich zu Boden wirft und erstickt, und jede Fackel, die er berührt, im Augenblicke auslöscht. Zwar gibt es noch andere gefährliche Dünste, die eben wie Mofetten die Eigenschaft haben, alles was Athem hohlt, zu ersticken, und brennende Flammen auszulöschen; z. B. die Dünste aus gährendem Weine oder Biere, oder andern aufbrausenden Vermischungen, ferner aufsteigende Dämpfe von glühenden Kohlen und brennendem Schwefel; aber diese sind nicht unter dem Nahmen Mofetten begriffen, weil sie durch ihre Sichtbarkeit, oder durch

den Geruch sich von den Mofetten unterscheiden. Diese sind Dünste, welche sich in vulcanischen Gegenden in unsichtbarer Gestalt, meist aus alten Lavaschichten entwickeln, fortstreichen, und bald wieder verschwinden. So bald sie weggeflogen sind, ist die Stelle, wo sie entstanden oder über wegzogen, wieder eben so sicher als zuvor. Zuweilen werfen sie den Arbeiter, welcher den Boden gräbt, plötzlich sinnlos über den Haufen, und er bleibt todt auf dem Platze, wenn man ihm nicht zu Hülfe kommt. Am häufigsten bemerkt man sie bey einem Ausbruche des Vesuvs.

Kurz vor dem Ausbruche im Jahre 1767, drang ein solcher Dunst in des Königs Kapelle zu Portici. Ein Bedienter, der eben die Thür dieser Kapelle aufmachte, fiel betäubt auf die Erde. Ein anderes Mahl, als der König im Walde, nahe am Pallaste jagte, fiel ein Hund nieder, und zwar, wie man muthmaßte, in einem Anfalle von Krankheit. Ein Knabe, welcher hinlief, denselben aufzuheben, sank ebenfalls dahin, Einer von den Anwesenden vermuthete endlich, daß dieser Zufall von einer Mofette herrühren möchte; zog daher den Hund und den Knaben augenblicklich von dem Platze, wo sie lagen, hinweg, und da fühlte er selbst den Dunst; doch erhohlten sich der Knabe und der Hund bald wieder.

Nichts warnt den unbesorgten Wanderer vor der Gefahr einer solchen auf ihn treffenden Mofette, als die Wahrnehmung der Landleute, daß die Mofette, wo sie hinzieht, die Spitzen der Kräuter auf eine besondere Art in Bewegung setzt, welches man besonders in der Nähe der Oeffnung bemerkt, aus welcher die Mofette herausfährt. Auch schließt man ihren Gang daraus,

aus, wenn die Kräuter ein welkes, niedergefallenes Ansehen haben, oder wenn man auf einem Striche Vögel, Eidechsen und andere Thiere todt liegen sieht.

Wenn man bey hellem Tage und etwas Sonnenschein die Oberfläche eines Brunnens beschaut, worauf sich eine Mofette gelagert hat; (denn nicht alle Brunnen dieser Gegend sind diesem Uebel ausgesetzt) so sieht man die Mofette in Gestalt eines feinen Nebels, oder vielmehr eines durchsichtigen, zitternden Dunstes, der demjenigen gleicht, den man gegen den Sonnenschein über glühenden Kohlen oder über heißen Oefen zittern sieht. Dieser Dunst entstand in den meisten Brunnen und Kellern um Neapel, die in einen Boden gegraben waren, wo man alte Lava hatte durchbrechen müssen.

Die Bewegung und der Strom der Mofetten geht immer niederwärts, wie die Bewegung anderer dichter flüssiger Körper. Kommt eine solche Mofette an einen Brunnen, so ergießt sie sich hinein, lagert sich auf dem Wasser, und füllt sich, wenn der unterste Raum voll ist, immer höher hinauf, bis sie sich endlich über die Seitenwände der obersten Oeffnung ergießt. Diese Strömung einer Mofette nach niedern Gegenden ist ziemlich ausgemacht. Aus einem Brunnen, an der Seite eines Kellers, ergoß sie sich durch ein Loch in den Keller herab, und vom geraden Boden strömte sie in einen Graben hernieder, und blieb daselbst wie Wasser gelagert. Fackeln, die man hinein hielt, verloschen, und Vögel starben darin. Aber obgleich diese Dünste niederwärts strömen, so haben sie dennoch keine solche Schwere, daß sie wie Wasser an andern Körpern herablaufen sollten.

Eine Mofette, die über die Seitenwände eines Brunnens sich ergießt, läuft nicht etwa wie Wasser an diesen Seitenwänden herab: sie strömt vielmehr in schiefer Richtung nach der Erde zu; so, daß sie den Winkel, den die Seitenwände des Brunnens mit der Erde machen, nicht anfüllt. Hält man in diesen Winkel eine Fackel, so brennt sie; hält man sie ein wenig höher, so kommt sie in die Richtung der Mofette und verlöscht.

Fast alle Mahl regiert der Wind den Zug der Mofette. Bey kühler Luft, Nachts, Morgens und Abends, ist sie schwerer, leichter aber, wenn die Sonne scheint, oder ein warmer Westwind die Luft bewegt. In Kellern und Höhlen behält sie ihre tödtliche Kraft, in Thälern verliert sie selbige erst spät; aber auf der Ebene bald. Nach dem Gefühle der Hand waren die Mofetten kalt, auch zeigte das hineingebrachte Thermometer etwas Kälte.

Einem Augustiner kostete es das Leben, weil er sich unvorsichtiger Weise in einen Keller begab, worin eine Mofette stand. Einem andern kam man zeitig genug zu Hülfe, und er wurde von der Erstickung gerettet. Einen armen Greis erstickten die Mofetten in einem Thale, und einen schlafenden Mönch in einer Grotte. Thiere von jeder Art, Eidechsen, Mäuse, Maulwürfe, Ziegen u. s. w. sind des Todes, wenn sie dieser böse Dunst berührt. Menschen empfinden erst Kopfschmerz, dann Schwindel, und alsdann stürzen sie sinnlos zu Boden.

Wallfahrt der Häringe durch die halbe Welt.

Diese Fische befinden sich im Junius auf den östlichen Höhen des atlantischen Meeres, oder vielmehr in der Nordsee, in den Gegenden von Schottland, von da sie sich herunter nach den Orcaden wenden. Hier theilen sie sich, und umringen die Britannischen Inseln, im September aber vereinigen sie sich wieder bey Landsend. Der geschlossene Haufe geht nun quer durchs atlantische Meer, immer gegen Südwesten hin. Zu Ende des Januars erreicht er die Küste von Georgien und Carolina, und am Ende des Februars die von Virginien. Hierauf hält er sich östlich bis nach Neuengland, wo er sich abermahls theilt, und in einzelne Partien in die Meerbusen, Flüsse, Buchten, und sogar in kleine Bäche geht, wo er bis zu Ende des Aprills in den süßen Wässern laicht. Hierauf nimmt der alte Häring seinen Weg wieder in die See, wendet sich nordwärts, und kommt im May an den Küsten von Neufoundland an, von da er sich nordwestlich wendet, und abermahls durchs atlantische Meer geht. Man hat bemerkt, daß sich die Häringe früher oder später in die die Amerikanischen Flüsse begeben, je nachdem die Temperatur der Jahrszeit beschaffen ist. Wenn sie sich bey warmer Witterung in Bewegung gesetzt haben, und dann wieder Kälte einfällt, so halten sie so lange inne, bis es wieder warm wird. Es ist daher wahrscheinlich, daß sie einen gewissen Grad von Wärme lieben, und daß sie, um desselben zu genießen, nach dem

Stande der Sonne von einem Grade der Breite zum andern ziehen.

Das Looming.

Da ich Gelegenheit gehabt habe, (sagt Jefferson in seiner Beschreibung von Virginien) der besondern Lage von Monticello in verschiedener Rücksicht Erwähnung zu thun, so will ich noch hinzufügen, daß die große Höhe des Orts es erlaubt, von dort aus eine Naturerscheinung zu beobachten, die zu Lande überhaupt sehr selten, zur See aber häufig Statt findet, und welche die Seefahrer Looming nennen. Die Physik steht bey dieser Erscheinung noch weit zurück; denn anstatt sie zu ergründen, hat sie ihr noch nicht einmahl eine Benennung gegeben. Die vornehmste Wirkung dieses Phänomens besteht darin, daß entferntere Gegenstände, allen (bisher bekannten) Gesetzen der Optik zuwider, größer als nähere erscheinen. Ich hatte hiervon selbst ein Beyspiel zu York Town, wo man nach Osten hin eine begrenzte Aussicht auf die See hat, und wo ein kleines Boot mit drey Menschen in einer großen Entfernung für ein Schiff mit drey Masten gehalten wurde. Zu Monticello ist diese Erscheinung eine sehr gewöhnliche Sache. Nach Süden zu liegt nähmlich in einer Entfernung von etwa 40 Engl Meilen ein einsamer Berg, dessen natürliche Gestalt ein regelmäßiger Kegel ist. So bald sich das so genannte Looming einstellt, verliert er sich zuweilen beynahe im Horizonte, zuweilen steigt er höher nnd spitziger in der Luft, bald erscheint er kugelförmig, und bald wieder als ein Cubus. Kurz, der Berg erscheint zuweilen an einem ein-

zigen Morgen nach der Reihe abwechselnd in den sonderbarsten und widersprechendsten Gestalten. Niemahls habe ich dabey einen besonderen Zustand der Luft bemerkt; der einzige unveränderliche Umstand ist der, daß es nie anders als des Morgens erscheint, und nur auf 40 bis 50 Engl. Meilen weit seine Wirkung erstreckt. In diesem letztern Puncte unterscheidet es sich sehr vom Looming zur See. Aus der Refraction kann man diese Verwandlung der Gestalt nicht erklären; denn sie verändert zwar die Verhältnisse der Länge und Breite, Basis und Höhe, behält aber doch ungefähr die Umrisse bey; so, daß wohl ein Kreis dadurch länglich, und ein Kegel höher oder niedriger erscheinen, aber nach keinem der bisher entwickelten Gesetze der Strahlenbrechung ein Kreis in ein Viereck, oder ein Kegel in eine Hauptkugel verwandelt werden kann.

Eine Quelle süßen Wassers springt mitten im salzigen Seewasser.

Diese Quelle springt 65 Fuß weit vom Lande, und ungefähr 1 Meile von Spezia mitten im Seewasser. Sie erhebt sich einige Zoll hoch über die Fläche der See, und bildet eine Art von Knopf, der etwa 20 Fuß im Durchmesser beträgt. Dieser Knopf ist bey ganz ruhiger See voll sehr deutlich zu bemerkender Wasserstrahlen, und das Wasser, auf welchem sie gebildet werden, scheint etwas trübe, welches man besonders leicht bemerkt, wenn es geregnet hat; das in der Nachbarschaft befindliche Wasser hingegen ist überaus durchsichtig. Diese Strahlen erlauben es einem kleinen Fahrzeuge nicht, sich auf dem Mittelpuncte

des Knopfes fest zu erhalten, sondern so wie es dahin zu gelangen gedenkt, wird es alsbald wieder gegen den Umkreis geschläudert; indessen hat Hr. Spallanzani doch Mittel gefunden, in dieser Stelle nach Gefallen festen Fuß zu fassen, und hierdurch ist er dann im Stande gewesen, so wohl das Wasser des Grundes, als das der Oberfläche sorgfältig zu untersuchen.

Das Wasser der Oberfläche ist nicht süß, aber doch weniger salzig, als das, wovon es umgeben ist. Die Tiefe dieser Quelle beträgt 38½ Fuß. Wenn das Senkbley in die Nähe des Grundes angelangt ist, so bemerkt man, daß die kleine Schnur, an der es befestigt ist, anfängt zu zittern; und da man dieses Zittern sonst nirgends bemerkt; so ist es offenbar, daß das Wasser der Quelle durch den heftigen Stoß, womit es gegen das Bley und die Schnur fährt, dasselbe bewirkt. Da dieses Wasser an der Oberfläche weniger gesalzen war, als das Meerwasser, womit es sich vermischt hatte, so ist es ganz natürlich zu vermuthen, daß es auf dem Grunde ganz seine völlige Süßigkeit habe Um sich hiervon zu überzeugen, ersann Hr. Sp eine Maschine, womit er etwas davon aus der Tiefe so heraushohlen konnte, daß es sich unter Wegs nicht mit dem andern vermischte, und da fand er es dann zwar sehr trübe und schlammig, übrigens aber ganz süß. Er bemerkte zugleich, daß dieses Wasser im Vergleiche mit dem Seewasser sehr frisch war, und dieß vermuthlich deßwegen, weil es unter der Erde herkam; auch war die messingene Maschine einmahl sehr zerritzt, welches wohl von nichts anderem, als dem gewaltsamen Schusse herkommen konnte, mit welchem das Wasser aus der Erde drang, und die Maschine vielleicht heftig gegen einen Stein schlug.

Hr. Sp. glaubt, den Ursprung dieser Fontaine entdeckt zu haben; es finden sich nähmlich zwey wilde Bäche, die nahe an den Seiten eines 3 Meilen von Spezia entfernten Berges fließen, sich in der Folge vereinigen, und zusammen in einen unermeßlichen Schlund stürzen, aus welchem ihr Wasser, das in diesem Winkel genugsam gegen die Sonnenhitze gesichert ist, hervordringt, und jener mitten durch das Seewasser springenden Fontaine die erforderliche Nahrung zuführt.

Der versteinerte Riese.

Im Archive der Stadt Luzern liegen bey den ehrwürdigsten ersten Denkmählern der erfochtenen Schweizer-Freyheit die vermeinten Gebeine eines 19füßigen Riesen verwahrt.

Die Geschichte dieser berufenen Knochen gibt ein warnendes Beyspiel, wie leicht auch in der Naturgeschichte ein einmahl gefaßtes Vorurtheil, selbst über den sinnlichen Augenschein und über den kalten Beobachtungsgeist eines sonst unbefangenen Mannes, die Oberhand gewinnen kann.

War je ein Arzt als ein treuer Beobachter bekannt, so war es Felix Plater, Professor der Medicin zu Basel, und seiner Zeit Lehrer von halb Europa. Dieser kam im Sommer 1584 nach Luzern, und sah da die berühmten Gebeine, die 7 Jahre vorher beym Kloster Reyden unter einer alten Eiche, die der Sturm ausgewurzelt hatte, gefunden worden waren, prüfte sie, verglich sie, und hielt sich nun vergewissert, daß sie keinem anderen Geschöpfe als einem Riesen zugehört haben konnten. Und da sie ihm noch zur weiteren Untersuchung vom Rathe zu Luzern nach Basel

verabfolgt wurden, so ließ er wirklich von dort einem guten Zeichner, Hanns Bock, nach der Proportion dieser fossilen Fragmente ein vollständiges liegendes Menschengerippe mit aller anatomischen Genauigkeit abmahlen, das dann volle 19 Fuß in die Länge maß, und das er nun nebst den Knochenstücken selbst nach Luzern zurücksandte, wo es auf einer Gallerie im Jesuiter-Collegio aufgestellt wurde. Es ist auf Papier gezeichnet, und dann zusammengeleimt und aufgezogen, mit der Beyschrift: Delineatio sceleti gigantis ꝛc.

„Ich habe (sagt Hr. Prof. Blumenbach) diese berufenen Knochen im dasigen Archive besehen und untersucht; und ungeachtet keine Zähne darunter waren, ich auch keine Subsidien aus osteologia comparata dabey zur Hand hatte, so glaube ich doch mit ziemlicher Sicherheit, sie für fossile Elephantenknochen halten zu dürfen, besonders da ich in der Folge selbst einige Stücke davon zu erhalten Gelegenheit hatte, und sie nun mit den fossilen Elephantenknochen im akademischen Museum und in meiner eigenen Sammlung vergleichen können."

„Ich brauche nicht zu sagen, daß es vielen aufgeklärten Luzernern, die bey der Untersuchung auf dem Rathhause gegenwärtig waren, oder mit denen ich nachher davon sprach, angenehm war, eine richtigere Bestimmung dieser vaterländischen Naturmerkwürdigkeit zu erfahren; hingegen hüthete ich mich, irgend etwa den ehrlichen Rathsdienern, die die Knochen mit Staunen und mit sichtlichem Stolze auf so einen 19füßigen Landsmann hervor ans Helle trugen, denselben abdisputiren zu wollen, da ich mich gar wohl entsann, wie ernstlich hoch es vor 27 Jahren die Urier aufgenommen hatten, da

der Freudenberger die Existenz eines wirklichen Willhelm Tell zu bezweifeln wagte"

„Jetzt besitzt Herr Chorherr Gesner das Kopfstück eines großen Wels, das der ehemahlige Besitzer, der sonst verdiente D. Joh. Jak. Scheuchzer und viele andere Naturforscher mit ihnen, selbst Anatomen von Profession, für einen versteinerten Menschen hielten. Also für wahr der leibhafte Pendant zum Luzerner Riesen. Das schöne Stück ist in vielen Werken abgebildet; die schönste Vorstellung aber, die ich davon gesehen, und mit dem Originale selbst verglichen habe, verdanke ich der Güte des verehrungswürdigen Gesner. Sie ist in natürlicher Größe auf einem großen Foliobogen a. 1726 in Holz geschnitten, mit einer beygedruckten Erklärung unter der Aufschrift: Homo diluvii testis. (Beingerüst eines in der Sündfluth ertrunkenen Menschen.) Folgende Stelle daraus dient zur Bestätigung dessen, was oben von der blendenden Gewalt des Vorurtheils in solchen Fällen gesagt worden ist."

„Dieses Bildniß, welches in sauberem „Holzschnitte der gelehrten und curiösen „Welt zum Nachdenken vorlege, ist eines „von sichersten, ja unfehlbaren Ueberbleibseln der Sündfluth; da finden sich nicht „einige Liniament, aus welchen die reiche „und fruchtbare Einbildung etwas, so dem „Menschen gleichet, formieren kann, sondern eine gründliche Uebereinkunft mit denen Theilen eines menschlichen Bein-Gerüstes, ein vollkommenes Eben-Maß, ja „selbst die in Stein eingesenkte Bein; selbst „auch weichere Theile sind in Natura übrig, „ und vom übrigen Stein leicht zu unter-

„scheiden. Dieser Mensch, dessen Grabmahl „alle andere Römische und Griechische, auch „Aegyptische oder andere Orientalische Mo„nument an Alter und Gewißheit übertrifft, „präsentirt sich von vornen. A. B. C. ist „der Umfang des Stirnbeins ꝛc."

Und nun geht der gute Scheuchzer seine ganze Menschen-Osteologie an diesem Ichthyolithen durch, und schließt mit den Worten:

„Aus der ganzen Größe läßt sich schlie„ßen, in Gegenhalt der übrigen Theile, daß „die Höhe dieses Menschen steigt auf 58½ „Pariser Zoll, welche entsprechen 5 Pariser „Schuhe 9$\frac{7}{12}$ Dezimal-Zolle."

„Ex museo Joh. Jac. Scheuchzeri „Med. D. Math. P."

„Zürich, zu finden bey David Re„ding, Formschneider"

„Im Jahre nach der Sünd-Fluth „MMMMXXXII."

Das natürliche Feuer von Pietra-Mala.

(Journal de physique 1786.)

Die Gegend, wo man dieß sonderbare Feuer findet, liegt 2 Ital. Meilen von Filicayes, 30 Meilen von Bologna entfernt, die dritte Posistation zwischen dieser Stadt und Florenz, und 1 Meile von dem Wirthshause Pietra-Mala. Von der Landstraße muß man fast immer bergunter gehen, ehe man an den Ort kommt, wo es ununterbrochen und natürlich, ohne eine merkliche oder grobe Nahrung fort-

brennt. Der Platz ist eben nicht sehr geräumig, und stellt einen rund um von Bergen umgebenen Kessel vor; er ist deßhalb, wie alle so gelegenen Oerter, feucht, und an verschiedenen Stellen etwas morastig. Die Gegend, von welcher dieser Platz eingeschlossen ist, enthält die herrlichsten Viehweiden, da hingegen, wo dieses natürliche Feuer seinen Herd hat, wächst keine Grasspitze, sondern man erblickt hier bloß große Haufen Steine, welche Bruchstücke von den benachbarten Felsen sind.

Das ausgebrannte Erdreich ist, so wie der ganze angrenzende Boden, eine schwarze Moorerde. Das Feuer hat gewöhnlich nur 1 bis 1½ Fuß im Umfange, allein oft geht dieß auch bis auf 80 Fuß, wenn es regnicht oder stürmisch werden will. Eine aufmerksame Beobachtung der Ueberbleibsel, die dieses Feuer nach sich gelassen hat, zeigt bald, daß einst die ganze Flamme auf dem ganzen Platze eine Zeit lang unaufhörlich eben so gebrannt haben müsse, wie jetzt auf der kleinen Stelle. Aus diesen Bemerkungen scheint nun so viel zu folgen, daß die Nahrung dieses Naturfeuers immer mehr abnehme, und solches also selbst vielleicht in kurzem verlöschen werde. Auch die Hitze, die sich in dem ausgebrannten Erdreiche zur Zeit noch erhält, nimmt merklich und in dem Maße ab, wie sich solches von der Flamme entfernt.

Der Boden dieser Gegend ist ein Torf, oder vegetabilische Erde, aus Thon, öhligen, phlogistischen, salinischen und martialischen Theilen gemischt, also von der Art, daß er durchs Feuer eine beträchtliche Veränderung hätte erfahren können; indeß ist dieses nicht geschehen, sondern wenn man ein Stück abreißt, so bemerkt man bloß eine

leichte Verhärtung und ein bröckliches Wesen in seiner Zusammensetzung; ja die untersten vegetabilischen Bruchstückchen sehen gar noch völlig so aus, wie jeder Pflanzenstoff, der lange in moorigtem Boden gesteckt hat.

So wenig indeß dieß Feuer auf das Erdreich wirkt, so heftig wirkt es auf die Steinmassen, womit dasselbe bedeckt ist. Hier verwandelt es einige in Kalk; andre bringt es in Fluß, noch andre überzieht es mit Glas, und einigen theilt es auch die Eigenschaft mit, vom Magnete gezogen zu werden. Es folgt hieraus, daß dieses Feuer, ob es gleich nicht ein Vulcan heissen kann, doch in der Länge völlig vulcanische Wirkungen hervorzubringen im Stande ist; und so erhellet hinwieder, daß man bey dem Feuer der Vulcane nicht nöthig habe, eine so gewaltsame Wirksamkeit anzunehmen, als es einigen Physikern nöthig zu seyn geschienen hat, indem eine mäßige, lange anhaltende Wirksamkeit hier mehr thun kann, als eine kurze von größter Heftigkeit. Wahrscheinlich existirt also im Feuerherde der Vulcane kein anders Feuer, als das gegenwärtige auf der Erdfläche, nur daß bey diesem letztern die Hitze wegen der freyen Luft mehr vertheilt, folglich mehr geschwächt ist. Auch der Umstand, daß die Bestandtheile der Laven mehr Aehnlichkeit mit den steinigten Materien haben, die ein Product des Feuers von Pietra-Mala sind, gibt die Vermuthung, daß hier die Natur eben so wirke, wie in den Werkstätten der Vulcane.

Was nun aber besonders die Natur dieses Feuers und die Ursachen betrifft, die es hervorgebracht haben und unterhalten, so lassen verschiedene Thatsachen beynahe keinen Zweifel übrig,

daß dieses Feuer die Wirkung einer entzündbaren Sumpfluft sey.

Ein merkwürdiges Nordlicht.

Den 4ten Aprill 1791 fand ich (sagt Herr Julin), bey einem beträchtlichen Nordlichte, die Kompasnadel ungewöhnlich unruhig und schwebend. Seit 6 Uhr Vormittags, da die Nadel auf 10° 20′ stand, war sie bis um 1 Uhr 20′ weiter nach Westen vorgerückt und in beständiger Bewegung. Um 3 Uhr hatte die Nadel sich nach 7′ westlich gezogen, aber vor 5 Uhr hatte sie dagegen einen großen Rückweg von 17′, und um 10 Uhr einen noch größern von 45′ gemacht.

Ich hatte nunmehr die Nacht vor mir, und folglich mehr Muße, diese sonderbare Bewegung der Nadel mit einem Mikroskope stundenlang zu beobachten, wie sie ihre vorige Stellung wieder einzunehmen strebte, aber immer gleich wieder von einer unsichtbaren Kraft mit kleinen Zuckungen zurückgezogen wurde. So schwebte die Nadel hin und her, wobey sie endlich auf ihrem Fortschreiten nach Westen so viel gewann, daß sie um 11 Uhr 54 Minuten den 10ten Grad erreicht hatte, oder daß sie in einer Stunde 9 Grad nach Westen fortgeschritten war, als das Nordlicht sich zerstreuete und verlosch. Um diesen Punct schwebte die Nadel noch Nachts um 1 Uhr, da ich sie verließ. Den Morgen darauf, oder den 5ten, war die Nadel 23′ nach Westen fortgerückt und setzte diese Bewegung noch weiter fort.

Außer der ungewöhnlichen Bewegung der Magnetnadel an diesem Tage, wurde dieses ansehnliche Nordlicht, etwa um 8 Uhr Abends durch eine graublaue Wolke vorher verkündigt, welche

in der Gestalt eines Zirkelsegments am nördlichen Horizonte aufstieg. Diese Wolke war von einem hellen Bogen umgeben, dessen beyde Schenkel auf dem ost- und westlichen Horizonte standen.

Von diesem Bogen stiegen in der Folge lothrechte Strahlen auf, welche am Himmel die schönsten Flammen und Lichtstrahlen ausbreiteten, besonders in Süden, während daß der Bogen sich immer höher und höher mit einer gleichen rosenrothen Kante erhob. Innerhalb dieser wohl terminirten Kante war der Bogen im Anfange brandgelb, aber diese Farbe verlor sich bald in den von dem Bogen ausschießenden Flammen.

Von des Bogens östlichem Schenkel, welcher der breiteste war, stiegen schlängelnde, wellenförmige, weiße, helle Flammen auf, die sich am Zenith ausbreiteten, und eine große Rose oder offene Krone formirten. Aus dieser Krone schoßen die schönsten rosenrothen Strahlen nach allen Seiten, am meisten aber nach Süden und beynahe winkelrecht gegen den Horizont hervor.

Zuweilen verlöschte die Krone, und dann verbreitete sich um das Zenith ein bleiches Licht, von welchem helle Windungen und Flammen auf den westlichen Schenkel des Bogens niedergeworfen wurden, gleich denen, die vom östlichen Schenkel aufstiegen. Um halb 11 Uhr stieg nordwärts und parallel mit dem großen, ein kleinerer und etwas dunklerer Bogen auf, von welchem der größere Bogen nach Süden abwich. Dieser neue Bogen wurde bald eben so hell und klar wie der große, und je höher er stieg, desto brennender wurd' er, und desto mehr Strahlen warf er gegen den größern Bogen, welcher auch in eben dem Maße verschiedene und dichte Lichtauswürfe von längern und kürzern Strahlen, von seiner bisher gleichen Kante, zu

machen anfing. Die Strahlen und Flammen wurden immer flatternder gegen einander, bis sie sich endlich vermischten, und beyde Bogen sich vereinigten. Die Schenkel der Bogen vereinigten sich zuerst in Osten, und so mit einander parallel zu einem breiten Bogen, von dessen östlichem Schenkel durch den ganzen Bogen die prächtigsten rosenrothen Strahlen ausschoßen.

Um 11 Uhr verlosch innerhalb einigen Minuten die schöne Lufterscheinung, und halb 12 Uhr waren bloß noch einige unregelmäßig zerstreuete Lichtstrahlen zu sehen.

Den ganzen Tag und am Abende blies ein gelinder Westwind. Der Himmel war über dem ganzen Horizonte klar, und die Sterne warfen ihren flimmernden und durch dieses leuchtende Schauspiel vermehrten Glanz bis um Mitternacht, da der Wind östlich wurde, und der Himmel sich bewölkte.

Der höchste Punct von der geraden Kante dieses Nordlichtsbogens stand zwar wenig von der geraden Nordlinie; weil aber die Fläche des Bogens selbst den Polarstern bedeckte, so war es so gut als ohne Abweichung und beynahe 40½ Grad über dem Horizonte.

Vulcan der Insel Bourbon.

Der Vulcan auf der Insel Bourbon hat gegen das Ende des May 1793 einen Ausswurf gemacht, davon die Lava nicht eher als gegen das Ende des Junius ins Meer floß. Der Lavastrom war bey seinem Abflusse vom Berge ungefähr eine halbe Franz Meile breit. Als er sich dem Meere näherte, theilte er sich in zwey Theile. Der stärkste von diesen Armen hatte nahe am Meere etwa

100 und der andere 50 Schritt Breite. Der erstere Arm hatte sich bey seiner Ankunft am Meere, wie es immer der Fall ist, ausgebreitet, und einen Ueberzug von 300 Schritt Breite gebildet, dabey war er ungefähr 50 Schritt weit über das Ufer hinein ins Wasser getreten, wo er, wie es ebenfalls gewöhnlich der Fall ist, auf mehrere Klafter über den Wasserstand hervorragte.

Wenn man (sagt Herr Bert) die mittlere Breite dieses Lavastroms auf 7200 Klafter, die Dicke auf 4 und die Länge auf 2800 rechnet, so erhält man eine Masse von 7,840,000 Cubik-Klafter, welche in diesem Jahre aus dem Vulcane geflossen sind. Aus dieser könnte man eine Kugel von ungefähr 216 Klafter im Durchmesser machen, oder zwey Berge, von welchen jeder 600 Fuß Höhe und 3845 oder beynahe eine Meile zum Umfange hätte.

Die weiß gewordene Negerinn.

Eine in Virginien geborne Negerinn, ungefähr 40 Jahre alt, von festem Körperbaue und dauerhafter Gesundheit, hatte von Natur eine vollkommen schwarze Haut; allein im 25sten Jahre bemerkte sie, daß ihre Finger, da wo die Nägel angehen, weiß wurden; und es währte nicht lange, so zeigte sich auch an ihrem Munde eben dieselbe Veränderung, welche sich nach und nach über ihren ganzen Körper verbreitete. Jeder Theil ihrer Oberhaut erlitt in mehrerem oder minderem Grade diese auffallende Verwandlung. In diesem Zeitpuncte waren alle Mahl unter fünf Theilen ihrer Haut vier, welche vollkommen weiß, geschmeidig und durchscheinend waren, wie bey einer blonden Europäerinn. Man bemerkte an solchen

Stel-

Stellen die Ramifikationen der Adern; und die Stellen, welche noch nicht völlig weiß waren, wurden es von Tag zu Tag immer mehr. Am Halse, über dem Rücken und besonders am Rückgrathe hinunter, sah man die Ueberbleibsel der ursprünglichen Farbe noch am meisten; Kopf, Gesicht, Brust, Arme und Beine hingegen waren fast durchaus weiß. Wenn sie zornig war, oder wenn man Untersuchungen über sie anstellen wollte, verbreitete sich eine Röthe über ihr Gesicht.

Der Winterschlaf der Thiere und der Planzen.

Der so genannte Winterschlaf ist eine ganz sonderbare Eigenschaft der Thiere und Pflanzen; und ob sich dieselbe gleich beständig unsern Augen darstellt, so sind wir doch nicht im Stande, die dabey vorkommenden Erscheinungen zu erklären. In den kalten Ländern ziehen sich viele Thiere bey der Annäherung des Winters in ihre unterirdischen Wohnungen, wo sie sich unter dem Schnee vergraben. Hier bleiben sie 5 bis 6 Monathe ohne Nahrung, Bewegung, ja beynahe ohne Umlauf ihres Blutes. Das Blut läuft nur ganz langsam und in sehr weiten Canälen. Sie verlieren wenig durch die Ausdünstung, die fast ganz unmerklich ist: indessen geht ihnen doch etwas dadurch ab; denn sie ziehen sehr wohlgemästet in ihre Winterquartiere, und gehen außerordentlich mager wieder aus denselben heraus.

Einige Thiere halten ihren Winterschlaf unter der Erde versteckt, andere unter dem Schnee vergraben; noch andere in hohle Felsen verkrochen, und noch andere endlich unter Steinen oder

Baumrinden. Einige Arten, wie z. B. die Schwalben und Frösche, können in den Sümpfen oder Moräſten unter dem Waſſer überwintern. In dieſem Zuſtande gehen viele von denen, welche der freyen Luft ausgeſetzt ſind, durch den Froſt zu Grunde, und wenn dieſer heftig iſt, ſo greift er auch ſelbſt diejenigen an, die ſich verdeckt gehalten haben.

Auch die Pflanzen haben ihren Winterſchlaf; zu dieſer Zeit fließt der Saft nach der Wurzel, und der Kreislauf desſelben, welcher jetzt äußerſt langſam iſt, geſchieht bloß in den weiteſten Gefäßen. Wäre auch die Ausdehnung des Saftes im Winter ſo beträchtlich wie im Sommer, ſo würde er, bey ſeiner Verwandlung in Eis, alle die Gefäße zerſprengen, in welchen er ſich aufhielte.

Mehrere Beobachter beſtreben ſich zu beweiſen, daß dieſer ſonderbare Zuſtand bloß zufällig ſey; und in der That, man findet nicht den mindeſten Unterſchied im Baue der inneren Theile ſolcher Thiere, die einen Winterſchlaf halten, und denen, die es nicht thun. Sonderbar iſt es, daß gemeiniglich die Raubthiere einen Winterſchlaf halten. Da dieſe eine weit ſtärkere Verdauungskraft und weit kräftigere Verdauungsſäfte haben, ſo ſollte man glauben, daß ihnen eine Enthaltſamkeit von Nahrungsmitteln mehrere Monathe hindurch nicht wohl möglich wäre.

Der Bär, die Fledermaus, der Igel, halten Winterſchlaf; der weiße Bär nicht; da er nähmlich durch ſein langes Haar vor der Kälte geſchützt iſt, ſo findet er ſeine Nahrung an den todten Wallfiſchen und Seekälbern, welche das Waſſer ans Ufer wirft

Die Erdwürmer halten ins geſammt Winterſchlaf; die Waſſerwürmer weit ſel-

tener. Die Insecten halten eben so wie ihre Puppen, Winterschlaf. Oft sieht man in den ersten warmen Frühlingstagen Schmetterlinge herumflattern, und diese haben in diesem Zustande ganz den Winter hingebracht. Die Amphibien halten auch ins gesammt Winterschlaf, bloß die im Ocean wohnenden ausgenommen.

Dagegen sind wenig Vögel in diesem Falle. Der größeste Theil derselben sucht bey Annäherung des Winters ein reichlicheres Futter in entfernteren, milderen Gegenden.

In Island halten auch die Schafe Winterschlaf, weil sie da nicht gewartet werden. Man findet sie unter dem Schnee und Buschwerk vergraben, wo es nicht möglich wäre, sich zu erhalten, wenn sie nicht im Winterschlafe lägen.

Animalische Elektrizität.

Ein Priester, Nahmens Bertholi, der auf dem Mont-Volore, in der Gegend von Fivizzeno, wohnhaft war, begab sich einiger Geschäfte halber auf den Jahrmarkt zu Filetto. Nachdem er den ganzen Tag mit Hin- und Hergehen in der Gegend herum zugebracht hatte, so ging er gegen Abend nach Fetile, und kehrte bey einem seiner Schwäger ein, der daselbst wohnhaft war. Er ließ sich sogleich in das für ihn bestimmte Zimmer führen, wo man ihm auf sein Verlangen ein Schnupftuch auf den Rücken unter das Hemd legte; er verrichtete hierauf sein Gebeth, und man verließ ihn. Nach einigen Minuten hörte man in eben diesem Zimmer ein Geräusch, und dazwischen das Geschrey des Priester. Die Leute

im Hause stürzten herbey und fanden Hrn. Bertholi auf dem Boden ausgestreckt und mit einer kleinen Flamme umgeben, die sich bey der Annäherung der Leute immer mehr entfernte und endlich verschwand. Man brachte ihn sogleich aufs Bett und leistete ihm allen nur möglichen Beystand. Den anderen Tag ward ein Wundarzt, Hr. Ponte Bosio, der hernach auch die Nachricht von diesem Vorfalle in ein Florenzer Journal einrückte, herbeygerufen; dieser fand nach sorgfältiger Untersuchung des Kranken, daß die Bedeckungen des rechten Arms, eben so wie die Haut am Vorderarme, fast ganz vom Fleische abgelöst waren und herabhingen. Zwischen den Schultern und Lenden waren die Bedeckungen auch eben so sehr beschädigt, als auf dem rechten Arme. Hr. B. nahm also vor allen Dingen diese Lappen ab, und versuchte den Brand zu verhüthen, der sich aber doch bald bey allen verletzten Theilen einstellte. Der Kranke klagte über brennenden Durst, und lag in den schrecklichsten Zuckungen. Er hatte sehr faulichtgalligte Stühle, und ein beständiges Erbrechen mit viel Fieber und Verwirrung des Verstandes. Endlich starb er am 4ten Tage, nachdem er 2 Stunden in einem betäubenden Schlafe gelegen hatte. Hr. B. beobachtete bey seinem letzten Besuche während dieses tiefen Schlafs mit Erstaunen, daß die Fäulniß schon so weit ging, daß der Kranke einen unerträglichen Geruch von sich gab. Man sah die Würmer, die aus ihm kamen, aus dem Bette heraus kriechen, und die Nägel von selbst von den Fingern abfallen.

Auf Befragen des Wundarztes, wie die Sache zugegangen sey, antwortete der Kranke selbst, er habe einen Schlag, wie mit einer Ken-

le, auf dem rechten Arme gefühlt, und zu gleicher Zeit einen Feuerfunken an seinem Hemde hängen sehen, welches dadurch in einem Augenblicke in Asche verwandelt worden wäre, ohne jedoch die Vordärermel mit zu ergreifen. Das Schnupftuch, welches er sich auf die bloße Haut der Schultern hatte legen lassen; fand man unversehrt, nicht einmahl etwas versengt. Die Unterhose war eben so unverletzt, aber die Mütze ganz versehrt, doch kein einziges Haar verbrannt. Die übrigen Symptome der Krankheit waren die einer heftigen Verbrennung. Die Nacht war ruhig und die Luft rein, man roch nicht das geringste Empyreumatische oder Harzigte im Zimmer; man bemerkte nicht die geringste Spur von Feuer, auch keinen Rauch, nur die vorher mit Oehl gefüllte Lampe war trocken und der Docht in Asche verwandelt. Man konnte keine äußerliche Ursache dieses traurigen Zufalls angeben.

Torglotten, ein Norwegenscher Berg von der Gestalt eines Menschenkopfs.

Einige von Norwegens kleineren Bergen sind ihrer Gestalt und ihrem Anblicke nach sehr merkwürdig. Wenn man linker Hand an dem Meerbusen von Jöring hinan segelt, erblickt man einen Haufen Zacken von Bergen, die von weitem einer großen Stadt mit Thürmen und alten Gothischen Gebäuden ähnlich sehen. Manche darunter sind immerfort mit

Schnee bedeckt; zwischen anderen machen die Klüfte dem Lichte Platz, welches für einen Fremden ein entzückender Anblick ist.

In dem Kirchspiele Oerskoug steht der Berg Skopshorn, den die Seeleute und Fischer 16 Meilen weit noch sehen, wenn sie sonst alles aus den Augen verloren haben. Auf der höchsten Spitze hat er das Ansehen einer wohl gebaueten Schanze oder alten Festung mit regelmäßigen Mauern und Basteyen. Bey Alstahoug, in dem Bezirke von Helgeland, steht eine Reihe Berge von ganz besonderem Ansehen. Sie haben 7 hohe Zinnen oder Zacken, die unter dem Nahmen der 7 Schwestern bekannt sind, und 16 Meilen weit in der See noch deutlich zu erkennen sind. Ihrer senkrechten Höhe nach schätzt man sie etwas über eine Viertelmeile.

In diesem Bezirke gegen Mittag ist vorzüglich der bekannte Berg Torglotten zu merken. Er hat diesen Nahmen, weil die Spitze einem Menschenkopfe mit aufgesetztem Hute ähnlich ist. Man sieht darunter gleichsam ein einzelnes Auge. Es ist nähmlich durch und durch eine Oeffnung von 150 Ehlen in der Höhe, und 3000 Ehlen in der Länge, wodurch man die Sonne sehen kann.

Er gibt eine Art eines schlechten Achats, der sich aber nicht poliren läßt. Oben auf diesem Berge ist ein Teich oder Wasserbehältniß, so groß, als ein ziemlicher Fischteich. In demselben sammelt sich das Regenwasser, und tropft alsdann an den Seiten durch Spalten und Ritzen von dem Berge herab. Weiter unten an diesem Berge ist ferner eine Höhle voll rauher krummer Gänge. Aus Neugier hat man diese Oeffnung mit einer Schnur von 400 Klafter

untersucht, ohne den Boden zu erreichen. Weiter zu gehen hat man für zu gefährlich geachtet.

Die natürliche Brücke in Virginien*).

Diese natürliche Brücke ist eins der prachtvollsten Werke der Natur; sie befindet sich auf der Höhe eines Berges, den irgend eine gewaltige Erderschütterung seiner ganzen Länge nach aus einander gesprengt zu haben scheint. Dieser Spalt ist gerade bey der Brücke, welche die beyden getrennten Theile vereinigt, einigen Ausmessungen zu Folge 270 Fuß tief. Am Fuße des Berges ist er 45 Fuß breit und oben 90, welches dann auch die Länge der Brücke und ihre Höhe über dem Wasser bestimmt. Ihre Breite in der Mitte beträgt 60 Fuß, unten und oben aber noch mehr, und die Dicke der Masse an der Spitze des Bogens ist nicht weniger als 40 Fuß. Einen Theil dieser Masse macht eine große Schicht von Erde aus, auf welcher viele große Bäume Wurzel gefaßt haben. Der Bogen selbst nähert sich einer halben Ellipse; aber die größere Achse derselben, welche die Sehne des Bogens seyn würde, ist ungleich länger als die Transverse. In einigen Gegenden ist die Brücke mit einer natürlichen Brustwehr von mas-

*) Hierzu das Titelkupfer.

siven Felsen versehen, dessen ungeachtet haben wenige Menschen Muth genug hinzugehen und hinunterzusehen, und unwillkürlich wirft man sich auf die Kniee, kriecht auf Händen und Füßen bis an das Geländer, und blickt hinab in den schauervollen Abgrund. Ein nur minutenlanges Hinuntersehen von dieser Höhe verursachte Herrn Jefferson empfindliche Kopfschmerzen; in eben dem Grade aber, als das Hinunterblicken schmerzhaft ist, ist das Hinaufschauen zu dieser Brücke über alle Vorstellungen reitzend. Die Empfindungen, welche das Große und majestätisch Schöne hervorbringt, können an keinem Orte lebhafter erregt werden, als gerade hier. Die Spalte bleibt eine ganze Strecke oberhalb und unterhalb der Brücke, schmal, tief und gerade, und eröffnet eine kurze, aber reitzende Aussicht auf die nördliche von der einen, und die blauen Gebirge von der anderen Seite, von denen keines über 5 Meilen entfernt ist. Die Brücke steht in der Grafschaft Rockbridge, welche von ihr den Nahmen hat, und macht eine öffentliche und bequeme Straße über ein Thal, welches man ohne dieß in einer ziemlich weiten Strecke nicht passiren könnte. Der Fluß, der unten durchfließt, heißt Cedar-Creek, und ist ein Arm des Jamesflusses.

Das See-Blendwerk.

In der Sicilianischen Meerenge, zwischen Reggio und Messina, ereignete sich eine sonderbare Erscheinung auf der See. Wenn

man nähmlich in Reggio auf einem erhabenen Orte steht, die See im Gesichte und die Sonne im Rücken hat, und letztere schräg auf die See hinscheint, so sieht man bey ruhiger Wasserfläche in derselben plötzlich, wie in einem großen Spiegel, eine Menge der mannichfaltigsten Gegenstände, Säulenreihen und Bogengänge, Schlösser, Thürme, Paläste, Alleen, schöne Landschaften mit Gruppen von Menschen und Thieren, ganze Truppenzüge, zu Fuß und zu Roß, und hundert andere Bilder, alle mit ihrer natürlichen Farbe und in ihrer eigenthümlichen Bewegung; sie folgen schnell hinter einander auf der See; so lange nähmlich die Sonne nicht höher steigt. — Ist nun dabey die Luft voll Dünste und voll dichten Nebels, den der Wind noch nicht zerstreuet, oder die Sonne noch nicht aufgezogen hat, so sieht man nicht nur auf der See, sondern auch in diesem Nebel selbst das nähmliche Schauspiel, nur daß die Umrisse nicht so rein und deutlich, als im vorigen Falle sind. Wenn endlich die Luft nur mit dünnem Nebel erfüllt aber feucht ist, so, daß ein Regenbogen entstehen kann, so erscheinen die Bilder wieder auf der See, aber alle sehr lebhaft, mit Regenbogenfarben gefärbt und eingefaßt. —

In anderen Gegenden der See gibt es dergleichen Erscheinungen mehrere, die alle in dem Stande des Beobachters gegen die Sonne, — in der Lage der Meeresfläche gegen das Land, und in der Lichtstrahlenbrechung ihren Grund haben.

Der Tafel- und Löwenberg.

Diese zwey hohen Berge befinden sich in der Nähe des Vorgebirges der guten Hoffnung, welches auch schlechtweg das Cap genannt wird, und die südwestliche Spitze von Afrika ausmacht. Der Tafelberg hat daher den Nahmen, weil sein Gipfel von weitem so flach wie eine Tafel erscheint. Er hat mehr als 3000 Fuß in der Höhe, und scheint, wenn man ihn von unten herauf betrachtet, völlig unfruchtbar zu seyn; indessen findet man doch auf demselben einige Gärten, und zwey kleine Gehölze, wovon das eine das Paradies genannt wird, weil man leicht dahin kommen kann, das andere aber die Hölle, wegen seines beschwerliches Zuganges. Es ist gerade das Gegentheil von dem, was man uns predigt. Dieser Berg, ungeachtet er sehr steil ist, läßt sich doch wegen einer großen Spalte, die er in der Mitte hat, leicht ersteigen. Der Fuß bis ungefähr den dritten Theil der ganzen Höhe besteht aus steinigem Erdreiche, mit Pflanzen und Sträuchen bewachsen, das Uebrige ist ein bloßer Haufen Steine. Die Spalte ist sehr tief, und 50 bis 60 Schritte breit, wird aber schmäler, je näher man dem Gipfel kommt, wo sie nicht über 8 bis 10 Schritte hat. Oben auf dem Berge gibt es zwey große Plätze mit Gras bewachsen, und durch Felsen von einander abgesondert, wovon einige flach und senkrecht stehen, andere dachförmig und wagerecht liegen. Die Aussicht erstreckt sich weit nach allen Seiten, und gegen Süden sieht man nichts als Meer.

Unten am Fuße des Berges wird man zu gewissen Zeiten eine weiße Wolke *) auf dem Gipfel gewahr, welche einen Süd-Ost-Wind anzeigt, der wegen seiner Heftigkeit sehr gefürchtet wird. Wenn die Matrosen diese Wolke sehen, so sagen sie zu einander: Brüder, das Tischtuch liegt auf der Tafel. Dieß will so viel sagen, daß sie Anstalten gegen ein Ungewitter machen müssen. Man sieht diese Wolke hernach längs dem Berge gerade herunter fallen, und endlich zertheilt sie sich, so, daß wenn sie zwey Drittel von der ganzen Höhe herabgesunken ist, man davon nichts mehr gewahr wird.

Der Löwenberg ist von dem Tafelberge nur durch eine kleine Vertiefung und durch einen hohlen Weg abgesondert Er soll seinen Nahmen von der Menge Löwen bekommen haben, welche sich ehedem daselbst aufhielten, oder auch von seiner Gestalt selbst, die von der Seeseite einem liegenden Löwen gleicht, der den Kopf in die Höhe hält, als ob er auf Beute lauerte. Dieser Kopf ist so steil, daß, um hinauf zu kommen, man einen Theil des Weges mit Strickleitern ersteigen muß. Von seiner Höhe entdeckt man auf 12 Stunden weit das kleinste Schiff in der See. So bald nur ein Schiff sich blicken läßt, gibt ein Mann, der auf diesem Berge Wache hält, durch einen Kanonenschuß, der unten liegenden Festung davon Nachricht. Er thut so viele Schüsse, als er Schiffe sieht. Eben dergleichen Zeichen gibt man auf der Insel Robin, die einige Stunden von der Stadt Cap an dem Eingange des Hafens liegt.

---

*) Siehe hiervon mehr im ersten Theile dieses Werks.

Die Sturmwind-Höhle.

Die stürmische Höhle, (Blowing Cave) hat ungefähr 100 Fuß im Durchschnitte, und aus derselben bläst unaufhörlich ein so starker Zugwind, daß alle Gewächse auf 20 Ehlen weit von der Höhle ganz dicht zur Erde niedergebeugt werden. Bey trockner, kalter Witterung ist dieser Luftstrom am stärksten, und bey lange anhaltendem Regenwetter am schwächsten. In Höhlen und Bergritzen, wo die Luft bald stark hineingezogen, bald wieder ausgestoßen wird, hat man dieses Phänomen sehr wahrscheinlich so erklärt, als hätten dergleichen Höhlen mit ab- und zunehmenden Quellen Verbindung und saugten Luft ein, indem sich die Wasserbehältnisse ausleerten, die sich aber, nachdem sie sich wieder angefüllt hätten, auch wieder ausstößen müßten; ein immerwährend hervordringender Luftstrom aber, der nur, nachdem die Witterung trocken oder feucht ist, an Stärke ab- oder zunimmt, erfordert eine ganz verschiedene Hypothese.

In den Cumberlandgebirgen, 1 Meile von der Grenze von Carolina, ist noch eine Windhöhle, von der man aber nichts weiß, als daß die Luft nicht ununterbrochen hervordringt, und daß eine Quelle aus derselben fließt.

Merkwürdigkeiten der Gegend von Burgtonna, unweit Gotha*).

Die Gegend von Burg- und Gräfentonna, die etwa 2 kleine Meilen von der Stadt

*) Vom Hrn. Prof. Voigt.

Gotha gegen Mitternacht entfernt ist, und auf der nördlichen und westlichen Seite von der Nägelstädter, Langensalzer und Aschersehen Flur begrenzt wird, fängt sich, in Absicht ihrer Eigenheiten, von Gotha aus gleich hinter dem Dorfe Ballstädt an, und kann ungefähr auf anderthalb Meilen im Umfange betragen.

Schon im December 1695 ward diese Gegend durch ein daselbst ausgegrabenes ganz vollständiges Elephanten-Gerippe merkwürdig. Der Bericht darüber in den Burg-Tonnaischen Acten lautet:

„In einer Sandgrube auf dem Gemeindeanger fand der Schütze, dem sie verpachtet war, zu Anfang des Decembers 1695 verschiedene ungeheuer große Gebeine, wovon das eine inwendig hohl, 2 Spannen lang gewesen ist, und 66 Pfd. gewogen hat. Ferner, eine Kugel, die in einer Pfanne steckte, größer als ein Menschenkopf und 9 Pfd. schwer. Das Amt befahl hierauf weiter nachzugraben, und man fand zu Anfang des Jahrs 1696 ein Rückgrath mit noch einigen Stücken Rippen, sehr mürbe und zerschmettert. Tiefer in den Sand hinein noch größere Kugeln, nebst den dazu gehörigen Knochen, die noch drin steckten; überdem noch ein großes Bein, auch wie ein Schulterblatt gestaltet, 2½ Spanne breit und 2 Ehlen lang, nebst andern großen Knochen aus den Knieen. Das Halsgenick, in der Runde 4 Spannen dick, 2 Sp. hoch, oben darauf ein etwas spitziger Wirbel, aus dem man die Nähe des Kopfs vermuthete. Hierauf sah man an der linken Seite 2 Röhren neben einander liegen, man suchte dieselben ganz herauszubringen, aber vergebens. Indeß fand

man den Kopf mit 2 großen Kinnbacken, welche ¾ Ehlen von einander standen. Jeder war 1½ Ehle lang, darin steckten 4 Zähne, jeder 1½ Spanne lang, 3 Zoll breit und 12 Pfd. schwer. Die Hirnschale war über dem Kinnbacken in die Quere 1¾ Ehlen breit. Man mußte dieses Kopfes wegen 3¼ Klafter tief eingraben; man fand ihn mit 2 großen Hörnern (Hundszähnen), welche von der Hirnschale an unter den Augen herausgingen, ganzer 4 Ehlen lang, vorn spitzig und gelblich, in der Mitte etwas krumm gegen einander gebogen, und am Kopfe sehr dick."

Auf den holzreichen Höhen zwischen Ballstädt und Burgtonna ist der Boden äußerst reich an kalkartigen Steinen. Diese Steine enthalten fast alle Arten von Versteinerungen, vornehmlich Ammoniten, Chamiten, Pectiniten.

Gleich unter diesem Wäldchen fängt sich, nach Burgtonna zu, das sogenannte Raubthal an, eine Tiefe, wohl eine Viertelmeile im Umfange, wo man feste Steine antrifft, die zuweilen mehrere Schuh lang, breit und dick sind, und in denen sich eine solche Menge und Mannigfaltigkeit von Versteinerungen dicht unter einander gemischt findet, daß sie dem Auge des Kenners manchen Stoff zu Betrachtungen, und jedem Beobachter wenigstens eine angenehme Unterhaltung darbiethen.

Auf den Aeckern dieses Thales findet sich außerdem auch eine außerordentliche Menge von Feuersteinen. Am Ende dieses Thales kömmt man auf einen hohen konvexen Platz mit Rasen bewachsen, woselbst ehedem das Raubschloß oder die Burg stand, wovon das Dorf den Nahmen hat. Auf den Aeckern dieser Gegend findet man Kiesel, fast von allen möglichen Farben, ganz zu Tage liegen.

Weiter nach Burgtonna zu trifft man verschiedene Hohlwege voller Kalk und Märgelsteine an, welches die Resultate von großen reissenden Fluthen zu seyn scheinen.

An der südöstlichen Seite des Dorfes ist ein geräumiger Platz, auf welchem der Gemeindegarten liegt. Dieser ist ebenfalls mit den vorgedachten Steinarten nicht bloß übersäet, sondern sogar mehrere Fuß tief, dicht damit vollgepfropft; indeß stehen doch eine Menge fruchtbarer Obstbäume aller Art auf dieser natürlichen Chaussee, woraus man fast vermuthen sollte, daß tiefer unten guter Boden seyn müsse.

Wenige Schritte über diesem Gemeindegarten, weiter nach dem Dorfe zu, liegt eine ungeheure Sandbank, in welcher das Elephantengerippe, dessen vorhin gedacht wurde, gelegen hat. Das Gerippe soll nicht über ein Paar Klafter tief gelegen haben. Längs dieser Sandbank findet man gangbare Höhlen. In einer derselben fand man recht gut conservirte Hirsch- oder Elendthierknochen, Zähne und Geweihe. Die Zähne sind hohl und wie aus Blättern unregelmäßig zusammen gewickelt, etwa von der Größe einer Haselnuß. Sie wurden in der Tiefe von 2 bis 3 Klafter ausgegraben. Auch noch ein beträchtliches Stück von einem Elephantenzahne lag nicht weit davon.

Gleich hinter der Pfarrwohnung des Dorfes ist ein enger Eingang zu einer solchen Höhle. Die vorderste Kammer ist etwa so hoch und geräumig, als ein Keller, worin man ein Gebräue Bier zu legen pflegt. Oben in der Decke sind hin und wieder zwey Spannen breite Klüfte, welche derselben das romantische Ansehen von spitzig zugerundeten Felsenwolken geben. Vorn beym Eingange sieht das Gemisch aus wie versteinertes oder inkrustirtes

Schilf, Rohr, Moos, Grashalmen, ꝛc. weiter hinten aber trifft man versteinerte Blätter in großer Menge an, doch aber gar keine Schnecken oder sonst etwas animalisches.

Aus dieser ersten Kammer kömmt man rechter Hand noch durch eine enge segmentartige Oeffnung am Boden in eine zweyte noch geräumigere; wo es wieder Stücken von Sandfelsen mit Schnecken gibt.

In diesem Eingange fand Hr. Härter eine fast vollständige versteinerte Schildkrötenschale.

Diese zweyte Kammer scheint eine durch Menschenhände in Sandfelsen ausgehauene Höhle zu seyn; hier liest man auch die Jahreszahl 1564. Beym Eintritte in eine an die vorige grenzende dritte Höhle, hat Hr. Härter ein Stück von einem versteinerten Fische gefunden.

Am Ende dieser Höhle ist in dem Felsen, der die Decke davon macht, ein schöner Abdruck von einem abgebrochenen Stücke Holz befindlich, das aber schwer aus dem Felsen herauszumeißeln ist.

Gleich beym Eintritte in eine dritte Höhle zeigen sich einige ausgehauene Spitze, und 2 Seitengänge. Der längste dieser Seitengänge, der ungefähr 27 Schritte beträgt, scheint mehr von der Natur, als von der Kunst gebildet zu seyn. Problematisch genug ist es, wie die Gruppe von Elephanten, Hirschen, Schildkröten, Fischen, Schnecken, den verschiedenen Pflanzen und Steinarten so nahe zusammen, so tief, unter so verschiedene Erd- und Steinlagen gekommen ist.

In einer vierten Kammer endlich sieht man die Jahreszahlen 1619 und 1622 nebst dem Nahmen Poppo.

Es sind also diese Höhlen bereits im Bauern- und 30jährigen Kriege der Zufluchtsort mancher Flücht-

Flüchtlinge gewesen. Wohl mehr als etliche 100 Schritte vom ersten Eingange dieser Höhle geht wieder eine Kluft zu Tage aus, welche mit der ersten und den folgenden Oeffnungen einen beständigen Luftzug unterhält.

Etwas weiter hin, bey Gräfentonna, gibt es ähnliche große Höhlen, und in dem so genannten Pollande daselbst sollen bereits ums Jahr 1690 große Hirschgeweihe ausgegraben worden seyn. In einem Actenstücke vom 11. April 1696 heißt es aber, daß nach Aussage des damahligen Steinbrechers dieß keine Hirschgeweihe, sondern ein Spitzzahn von einem Elephanten gewesen sey: nähmlich, „die Steinbrecher hätten einstmahls einen großen Stein aufgehoben, davon sie 2 Ruthen Steine gebrochen, und unter diesem hätte noch ein zweyter, eben so großer Stein, und zwischen beyden ein glattes spitzig zulaufendes Horn, ungefähr 1 Ehle lang, Arms dick, und durchaus dicht, gelegen; an dessen hinterm Theile ein Knochen gewesen wäre, als wenn es irgendwo aufgesessen hätte. Es sey dieses so fest zwischen den Steinen verwachsen gewesen, daß man es stückweise mit dem Pickel habe herausarbeiten müssen."

Tyers allegorischer Garten.

Der allegorische Garten des Hrn. Tyers zu Denknigh, in der Grafschaft Suerry in England, liegt an der Seite eines Hügels, auf welchem ein von jungen Bäumen dicht verwachsenes Wäldchen in labyrinthischen Gängen gepflanzt ist, die bald aufwärts, bald niederwärts, bald bequem und eben, bald beschwerlich und uneben

führen, ein dem menschlichen Leben völlig angemessenes Bild, dessen Pfad wir bald angenehm wandeln, bald die Bürde unsers Schicksals mühsam auf demselben nachschleppen.

So oft man in diesen Gängen sich umwenden muß, findet man aufgestellte lehrreiche Inschriften, die die Seele zu ernsthaften Gedanken einladen. Nicht weit vom Eingange, über welchem man ein procul este profani! liest, befindet sich eine Art von Einsiedeley, die der Tempel des Todes heißt, und worin sich ein zum Andenken des Lord Petre errichtetes Denkmahl befindet. Auf der einen Seite steht ein Pult, wohin der melancholische Schall einer Glocke, die jede Minute schlägt, zum Lesen und zu ernsten Betrachtungen ruft. Die Wände sind mit den ausgesuchtesten Stellen eines Young, Pope, und der übrigen besten Englischen Dichter so dicht beschrieben, daß man viele Stunden mit Durchlesung derselben würde zubringen müssen. Was aber am heftigsten rührt, ist der letzte grauenvolle Zug dieser bildlichen Vorstellung. Denn wenn man die beschwerliche Reise durch die Welt geendet hat, so kömmt man an ein eisernes Thor, welches in das Thal der Schatten des Todes führt, vor dessen Eingange man statt der Säulen zwey eiserne Särge erblickt, auf welchen Todtenköpfe liegen, und worauf viele moralische Denksprüche geschrieben sind. Die Todtenköpfe sind so gestellt, als wenn sie die Eintretenden anreden wollten. Bey dem einen liest man: Das erwünschteste Leben ist Eitelkeit; und bey dem andern: Die Gunst des schönsten Mädchens ist betrieglich, und die Schönheit eitel. Der Blick in dieß finstere Thal ist so grauenvoll als möglich. Man sieht in ein weites Gewölbe, das aus zwey Gemächern besteht,

vor deren einem der Ungläubige, der unter den bittersten Schmerzen der Verzweiflung stirbt, und in einen Abgrund stürzt, ausruft: wohin gehe ich? An der Seite und über ihm erblickt man seine Büchersammlung, und unterscheidet vorzüglich einen Hobbes, Toland, Tindal, Collins, Morgan und andere. In dem zweyten Gemache erblickt man den frommen, den gläubigen Christen, der mit einer heitern und ruhigen Miene, worin die vorausgefühlte Freude über ein besseres Leben sichtbar ist, stirbt, wobey man die Worte liest: Ich weiß, daß mein Erlöser lebt. Vor ihm liegen die Bibel und Predigten eines Tillotson, Clarke, und anderer berühmten Gottesgelehrten. Ueberall sieht man die Hand des Meisters, überall Bilder, die auf die mannigfaltigen Verhältnisse und Neigungen der Menschen anspielen. Dieser Garten ist von eben dem Hrn. Tyers angelegt, dem London das berühmte Vauxhall zu danken hat, welches aber freylich mit diesem Garten einen sehr auffallenden Contrast macht.

Das Centrum der Erde.

(Von Hrn. Benj. Franklin.)

Da ein Theil der hohen Gegend von Derby in England so hoch über die Meeresfläche erhaben ist, als die Steinkohlenminen zu Whitehaven darunter erniedrigt sind, so schien mir dieses ein Beweis einer großen Revolution in der Erdoberfläche unserer Insel, da einige Theile derselben

ben unter die Meeresfläche hinabgedrückt, andere aber, die sich sonst unter derselben befanden, über sie erhoben worden sind. Unmöglich könnte man aber solche Erscheinungen auf der Oberfläche der Erde wahrnehmen, wenn ihr Centrum aus festen Substanzen bestände. Deßwegen denke ich mir ihre innern Theile als ein Fluidum, was an Dichtigkeit und specifischer Schwere alle uns bekannten, festen Körper bey weitem übertrifft, die deßwegen auf, oder in dieser Flüssigkeit schwimmen könnten. So wäre denn die Oberfläche unserer Erdkugel eine Hülse, welche durch die heftigen Bewegungen der Flüssigkeit, auf der sie ruhte, durchbrochen und in Unordnung gebracht werden könnte.

Da nun die Luft durch Kunst sich so zusammenpressen läßt, daß sie zwey Mahl so dicht wird als das Wasser, in welchem Falle dann, wenn man Luft und Wasser zusammen in ein starkes gläsernes Gefäß bringen könnte, die Luft den untern, das Wasser aber den obern Theil des Gefäßes einnehmen würde; da, obgleich der Grad der Dichtigkeit, welche die Luft durch dieses Zusammenpressen annimmt, sich nicht genau bestimmen läßt, Hr. Amonton jedoch berechnet hat, daß das Verhältniß dieser Dichtigkeit in eben dem Verhältnisse wie auf der Oberfläche der Erde steigt, so wie sich die Luft dem Centralpuncte der Erde nähert; so läßt sich denken, daß in einer gewissen Meilenzahl die Luft die Schwere des Goldes übertrifft, daß also das dichte Fluidum in den innern Theilen der Erde wahrscheinlich zusammengepreßte Luft ist. Da sich nun bey erhitzter dichter Luft die Stärke ihrer Ausdehnung nach ihrer Dichtigkeit richtet, so mag diese Centralluft dazu dienen, die Oberfläche der Erde zu verändern, auch wohl die Thätigkeit des Central-

feuers zu erhalten; obgleich die plötzliche Verdünnung des berührten Wassers zu diesem Zwecke wirksam genug seyn kann, ohne Beyhülfe des Feuers, so bald es zwischen der aufliegenden Erde und dem Luftfluidum, auf welchem es ruht, sich thätig zeigt.

Die Entstehung der Erde können wir uns so denken, daß alle Elemente, die in getrennten Partikeln unordentlich durch einander gemischt, einen großen Raum einnahmen, auf das Wort des Allmächtigen, der die Schwere, oder die wechselseitige Anziehung einiger Theile und die wechselseitige Anziehungskraft anderer entstehen ließ, sich nach ihrem gemeinschaftlichen Mittelpuncte hinbewegten. Obgleich die Luft durch ihre Schwere zum Mittelpuncte fortgezogen wurde, so mußte sie doch als eine Flüssigkeit, deren Theile einander zurückstoßen, gegen den Mittelpunct dichter, in entfernten Gegenden aber dünner seyn. Folglich mußten alle Körper, die leichter als diese Luft sind, und in derselben umherschwammen, vom Centro abgestoßen werden, und so lange in die Höhe steigen, bis sie einen Ruhepunct in derjenigen Luftregion fanden, die mit ihnen einerley specifische Schwere hatte, da hingegen andere Materien leichter als die Luft, in der sie umher schwebten, abwärts fallen mußten, so, daß diese beyden Ziele die Rinde der ersten Erde bilden mußten, und die obere Atmosphäre beynahe ganz helle ließen. Die ursprüngliche Bewegung der Theile gegen das gemeinschaftliche Centrum mußte hier einen Wirbel verursachen, der bey der Bewegung des neuen Erdballs um seine Achse fortdauern mußte, und der größte Durchmesser der Erdkugel mußte in der Gegend ihres Aequators seyn. Sollte hernach durch einen Zufall die Achse verändert werden, so mußte

die dichte innere Flüssigkeit durch die Veränderung ihrer Form die Rinde zum bersten bringen, und die ganze Substanz derselben so zerstören, wie wir sie finden

Längst habe ich vorausgesetzt, daß das Eisen, welches in der Substanz der Erdkugel verborgen liegt, sie zu dem bildete, was sie in der That ist, nähmlich zu einem großen Magneten. Vielleicht existirt das magnetische Fluidum in jedem Raume, so, daß so wohl ein magnetisches Norden und Süden des Universums als der Erde vorhanden ist. Vielleicht könnte man, wenn es möglich wäre, von Stern zu Stern zu reisen, seinen Lauf vermittelst eines Compasses lenken. Vielleicht ist unsere Erdkugel, zu Folge dieses allgemeinen Magnetismus, ein particulärer Magnet geworden.

In weichem oder heißem Eisen ist das magnetische Fluidum natürlich gleichmäßig vertheilt; vermittelst eines Magnets an ein Ende des Eisens geleitet, wird er hier verdichtet, dort aber verdünnt. Während das Eisen weich und heiß bleibt, ist es nur ein temporeller Magnet; wird es aber in dieser Lage kalt oder hart, so bleibt es ein beständiger Magnet, indem das magnetische Fluidum nicht leicht wieder seinen vorigen Raum einnimmt. Vielleicht muß man es dem permanenten Magnetismus unserer Erdkugel zuschreiben, den sie von Anfang an nicht besaß, daß sich ihre Achse gegenwärtig parallel zu sich selbst verhält, und den Veränderungen voriger Zeiten nicht unterworfen ist, welche die Risse ihrer Rinde, das Versinken und das Emporsteigen ihres festen Landes, so wie die Unordnung in ihren Jahreszeiten veranlaßte. Da die gegenwärtige Durchmessung der Pole und des Aequators beynahe 10 Meilen von einander abweichen, so lassen sich die Erscheinungen leicht den-

ken, die erfolgen würden, wenn durch irgend eine Gewalt die Achse der Erdkugel in den Pol, der Pol aber in die Achse verändert werden würde. Wie würden die Wasser in der gegenwärtigen Aequatorialgegend sinken, und in der Polargegend steigen! Große Strecken Landes würden aus dem Wasser hervorkommen, andere in dasselbe hinabsinken. Wahrscheinlich wurde durch eine solche Operation ein großer Theil Europens gebildet, von dem Meere entblößt, und sein altes Klima verändert, welches vermuthlich ehedem sehr heiß war. Die Erde ist nun ein vollkommener Magnet geworden, wir sind vielleicht vor einem künftigen Wechsel ihrer Achse sicher. Aber wir sind noch immer den Zufällen auf der Oberfläche unterworfen, die durch eine Welle in dem innern schweren Fluidum veranlaßt werden kann.

Spaniens Donnerwetter.

Folgende Nachricht ist aus der Reise eines Unbekannten aus dem Elsaß nach Sierra Morena genommen. „Kaum hatten wir ungefähr 2 Stunden (von Sevilla aus nach Cantillana) zurückgelegt, so überfiel uns ein Ungewitter. Wenn es eben so stark gedonnert hätte, als es blitzte, so würde ich in meinem Leben nichts Fürchterlicheres erlebt haben. Es folgte ein Blitz auf den andern, und es schien, als ob dicke Feuersäulen sich aus der Erde erhüben und gen Himmel führen. Und das alles so geschwind auf einander und so anhaltend, daß uns Fremdlingen die Haare zu Berge standen. Die Spanier nahmen unsere Furcht wahr und suchten uns durch Singen und Zurufen: lo esta nada (das heißt: noch nichts) aufzurich-

ten. Unterdessen war es eine Art von Blitz, die man in Deutschland niemahls zu sehen bekömmt, ob es gleich weder donnerte noch regnete, und der Himmel nur am Rande des Horizonts mit trüben Wolken bedeckt war."

Die wohlthätigen Wirkungen der Vulcane.

Erstlich kommen dadurch eine Menge Säuren und Salze und andere Materialien aus der Tiefe an den Tag und in Umlauf, die vielleicht zur Erhaltung und Bildung der Körper auf der Oberfläche der Erde sehr nöthig sind, und ohne Vulcane unthätig in der Tiefe liegen geblieben wären.

Zweytens streuen die Vulcane auch eine Menge fruchtbarer Asche auf die umliegende Gegend, die den Wachsthum der Pflanzen sehr befördert *); oder gießen geschmolzene Lava aus, die in der Folge der fruchtbarste Boden wird, wie man dieß vorzüglich am Aetna, einem der fruchtbarsten Berge in der ganzen Welt, bemerkt. Die Landschaft Hybla daselbst wurde von Lava verwüstet; ein vulcanischer Aschenregen, der hinterher fiel, machte sie wieder zur blühendsten Landschaft. Und eben diese fruchtmachende Eigenschaft der vulcanischen Auswürfe wird man überall gewahr, wo es vulcanische Auswürfe gibt Die Gegend des Aetna, die Gegend um den Vesuv, die Lipa-

*) Auf der Insel Tanna, in den Neuhebriden, macht der vulcanische Auswurf den fettesten Boden, in welchem alle Gewächsarten mit ungewöhnlicher Kraft aufschießen und gedeihen

rischen Inseln, sind gültige Beweise davon. Selbst in Island herrscht mehr Fruchtbarkeit, als man unter diesem kalten Himmelsstriche erwarten sollte.

Besonders wurde am Vesuv nach dem Ausbruche im August 1779 ein ungewöhnlich schneller und gedeihlicher Wachsthum der Pflanzen sichtbar. Alle verdorrt scheinenden Bäume fingen wieder an zu grünen, und aus Pfirschen, Weinstöcken, Pflaumen, Mandelbäumen und Melonen sproßte wieder junges Laub hervor. Mitten zwischen dürrem Bimssteine grünten alle Kräuter von neuem, und die Blumen erneuerten sich. Auch in den entlegenern Gegenden des Vesuvs bemerkte man diesen außerordentlichen Trieb zum Wachsthume. 36 Tage nach dem Ausbruche bekam de Bottis eine Weintraube, die schon ziemlich große Beeren hatte, und im November fingen sich die Weinbeeren schon an zu färben. Frühzeitige Kirschen und Pflaumen wurden sogar schon reif. Etwas hatte vielleicht der vorhergegangene Regen bewirkt, aber noch mehr ohne Zweifel die durch den Vulcan verbreitete Wärme, und die elektrischen Dünste, die man so häufig um die Vulcane bemerkt, und die nach Versuchen des Nollet, Pristley und anderer, den Wachsthum der Pflanzen außerordentlich befördern *).

*) Vor dem Ausbruche des Hekla in Island, im Jahre 1760, war die Jahrszeit so gelinde, daß man vor Osteen nur zwey Mahl Frost hatte, in einem Lande, wo der Frost vor Ostern so leicht niemahls aufgeht. Hier sieht man deutlich, welche Wirkung das unterirdische Feuer auf das Klima macht.

Auf diese Art vermehren die Vulcane die Fruchtbarkeit der Erde. Nun aber trägt die Erde fast überall Spuren von Vulcanen, die ehemahls gebrannt haben; denn auch selbst in Frankreich und Deutschland findet man diese Spuren, bey Velay und Vivarais, am Rhein und in Böhmen u. s. w.

Also haben wenigstens einmahl, in den meisten Gegenden der Erde, Vulcane den Erdboden mit Fruchtbarkeit und mit neuen Materialien aus der Tiefe versorgt.

Sie eben haben drittens die Erde mit den herrlichen Bergen beschenkt. Diese ziehen Regen und wäßrige Dünste an sich, sammeln sie auf ihren Rücken und schicken sie in Flüssen und Bächen der Ebene zu. Das Wasser bleibt hierdurch in beständigem Umlaufe und durchströmt die Oberfläche der Erde in schiffbaren Flüssen; da es im Gegentheile in großen Ebenen, auf der Oberfläche der Erde, stocken und unnütze und nachtheilige Seen und Sümpfe bilden würden.

Ferner ziehen die Berge auch viele schädliche Dünste an sich, die ihnen zum Wachsthume der Bäume und Pflanzen dienen; sie geben sich selbst hierdurch die Düngung wieder, die der Regen von ihnen ins Thal hinabschwemmt, und bewirken zu gleicher Zeit eine gesunde Luft. Uebrigens vermehrt auch noch die Erhöhung der Berge die Oberfläche der Erde, so, daß mehr Menschen auf selbiger wohnen können.

Das innere Feuer der Vulcane befördert viertens die innere Wärme der Erde und macht sie hierdurch bewohnbarer.

Wir wissen, daß eine beständige Wärme aus der Erde hervordringt. In tiefen Schachten wird sie bemerkbar. Sie vermindert in wenigen Tagen

den Schnee, und hilft den Einwohnern der kalten Länder, wo man unter der Erde wohnt, die Kälte des Winters ertragen.

Die Flüssigkeit des unermeßlichen Raums.

(Von Hrn. Benj. Franklin.)

So weit wir den unermeßlichen Raum kennen, scheint er mit einer feinen Flüssigkeit gefüllt zu seyn, dessen Bewegung oder Vibration Licht genannt wird. Vielleicht ist diese Flüssigkeit derjenigen ähnlich, welche vermöge der Anziehungskraft in andere, mehr feste Substanzen eindringt, diese durch Trennung der Bestandtheile erweitert, und so einige feste Körper flüssig macht und andere flüssig erhält. Fehlt unsern Körpern diese Flüssigkeit ganz, so nennt man sie gefroren. Besitzen sie die gehörige Menge derselben, so sind sie gesund und geschickt, alle ihre Functionen zu vollbringen. Im letztern Falle nennt man die Flüssigkeit natürliche Wärme, wenn sie sich aber zu sehr vermehrt, Fieber. Wird sie von außen in zu großer Menge in den Körper getrieben, so, daß sie durch Zertrennung und Zerstörung des Fleisches Schmerzen erregt, so nennt man diese Wirkung das Brennen, die so eindringende und wirkende Flüssigkeit selbst aber das Feuer.

Wenn animalische und vegetabilische Körper wachsen oder ihren Umfang vermehren, wird diese Erscheinung dann nicht dadurch bewirkt, daß sie dieses Feuer an sich ziehen und diese ehemahlige Flüssigkeit so verfestigen, daß sie einen Theil ihrer

Substanz ausmachen kann? Ist es nicht eine Trennung ähnlicher Bestandtheile, welche dieses sein Fluidum dadurch frey macht, daß es seinen festen Zustand aufhebt, wenn es wieder als Feuer erscheint.

Die relativen Kräfte des Menschen zur Materie reichen nur hin sie zu trennen, die verschiedenen Arten derselben mit einander zu vermischen, oder Form und Schein derselben durch ihre verschiedenen Zusammensetzungen zu verändern; aber sie können weder neue Materie schaffen oder hervorbringen, noch die alte verändern. Ist also das Feuer eine ursprüngliche Materie oder ein Element, so muß seine Menge in der Welt permanent und festgesetzt seyn. Kein Theil davon kann zerstreut oder durch uns vermehrt werden. Wir können es nur aus den Körpern hervorlocken, die sie einschließen, wie z. B. bey Anzündung des Holzes, oder können es von einem festen Körper in den andern bringen, wie beym Kalkbrennen, wo ein Theil des, aus dem Holze getriebenen Feuers in den Kalksteinen zurück bleibt. Sollte nicht diese Flüssigkeit im freyen Zustande in alle Körper eingehen und sie durchdringen können, sie mögen nur organisirt seyn oder nicht, so, daß alle unorganisirte Körper leicht ganz, alle organisirte aber nur theilweise eben so leicht davon verlassen werden? Der assimilirte und fixe Theil des Feuers entwiche dann nur erst mit der Auflösung des Körpers.

Hält nicht diese Flüssigkeit die Lufttheilchen von einander, indem sie ihnen Annäherung oder Trennung in dem Verhältnisse zugesteht, als ihre Menge sich vermindert oder vermehrt? Ist es nicht die größere Schwere der Lufttheilchen, welche die Theilchen dieser Flüssigkeit zwingt, mit den Mate-

rien zu steigen, womit sie verbunden ist, und zwar in Gestalt des Rauchs oder Dunstes?

Scheint sie nicht näher mit dem Wasser verbunden zu seyn, weil sie einen festen Theil verläßt, um sich mit dieser Flüssigkeit zu verbinden, und mit als Dunst davon geht, indem der feste Theil dem Berührenden kalt scheint, auch der Grad der Kälte durch das Thermometer bestimmt werden kann? Der an diese Flüssigkeit geheftete Dunst steigt mit ihr auf, aber trennt sich von ihr bey einer gewissen Höhe, von der er bald als Regen herab kömmt, oder was auch noch von ihm zurück bleibt, noch ein Mahl als Schnee und Hagel hinab fällt. Was wird aus der Flüssigkeit? Erhebt sie sich über unsere Atmosphäre, und wird dort mit der allgemeinen Masse ähnlicher Art vereinigt? Oder wird eine sphärische Schicht derselben dichter oder weniger mit Luft gemischt, durch die Erdkugel angezogen, und nur bis zu einer gewissen Höhe wieder aufwärts getrieben, und von ihrer Oberfläche zurückgestoßen, durch das größere Gewicht der Luft, wo sie dann, unsere Erdkugel umgebend, hängen bleibt, und mit ihr rund um die Erde läuft?

Muß nicht in diesem Falle — da eine Vereinigung dieser Flüssigkeit durch die Luft bis ganz zur Erde hinab vorhanden ist, — vermöge der Vibrationen, welche die Sonne darin bemerkt, das Licht zu uns kommen? Wird vielleicht nicht durch jede dieser unendlich kleinen Vibrationen, die kräftig auf die allgemeine Materie wirken, endlich ein Eindringen derselben in diese erzeugt, wo sie dann durch Anziehungskraft festgehalten, und durch fortdauernde Vibrationen vermehrt wird, bis die Materie davon so viel erhalten hat, als ihre Stärke hineinbringen kann?

Wird nicht die Oberfläche unserer Erdkugel beständig durch solche wiederhohlte Vibrationen am Tage erhitzt, wenn aber die Vibrationen in der Nacht unterbrochen, oder durch Wolken aufgefangen und zurückgeworfen werden, durch Entweichung der Wärme gekühlt?

Wird nicht auf diese Art das Feuer angesammelt, und der größte Theil der Substanz brennbarer Körper gebildet?

Bey Erschaffung dieser Erdkugel, da die ursprünglichen Theile in gewisser Entfernung vom Centrum ihren Raum einnahmen, so wie sie mehr oder minder Schwere besaßen, mußte vielleicht das gegen das Centrum gezogene, flüchtige Feuer größten Theils, weil es leichter war, seinen Raum über den übrigen Substanzen einnehmen, und so die oben vorausgesetzte Feuersphäre bilden, welche hernach durch die, organisirten Körpern erforderliche Substanz beständig abnahm, deren Menge aber durch das Verbrennen oder durch sonstige Trennung dieser organisirten Körper wieder hergestellet wurde.

Entstand nicht die natürliche Wärme der Thiere dadurch, daß sich bey der Verdauung die Theile der Nahrungsmittel trennten, wodurch ihr Feuer frey wurde?

Entzündet nicht die Feuersphäre die wandelnden Kugeln, welche zu Zeiten, während unsers Laufs um die Sonne, durch sie durchgehen, deren Oberfläche durch sie entzündet ist und berstet, wenn ihre eingeschlossene Luft, durch die Hitze auf ihrer brennenden Oberfläche zu sehr verdünnt ist?

Ende des vierten Theils.

Inhaltsverzeichniß

des

vierten Theiles.

	Seite
Der von Grand operirte Blindgeborne	3
Ein Blinder, dessen ganzes Gesicht Auge ist	6
Das ungeborne Kind zu Brunne in der Churmark	7
Ein Truthahn hungert 31 Tage	9
Gefrornes Wasser zersprengt Bomben	—
Der verschwindende Wald Podoliens	10
Eine weibliche Nase gebiert einen Wurm	11
Das wandelnde Blatt, oder die Gottes-Anbeterinn	12
Eine Pforte, die sich selbst eröffnet und verschließet	13
Feuer und Wasser im Streit	14
Das schnellwachsende Kind	15
Der vierjährige Riese im Osnabrückschen	16

Seite

Die Wunderleber eines Huhns 18
Wasser, auf welchem Eisen schwimmt —
Holzversteinerung 19
Ein lehrreicher Gewitterschlag in Schlesien 20
Lagerfinsternung in Neu-England 22
Die Ameisenwolke über Leipzig —
Das Rattenheer auf Procida —
Bienen stechen Gänsen die Augen aus 24
Hamilton passirt einen glühenden Lavastrom —
Die tödtliche Kellerluft zu St. Quent 26
Eine Hündinn hungert 5 Wochen —
Brennende Abtrittsluft in Paris —
Sehnsucht der Pflanzen nach Licht 27
Herkulanum und Pompeji 28
Ein Krater auf dem Harze 30
Der See Möris in Aegypten 31
Ein neuer elektrischer Fisch 36
Der Sonnenhof —
Verschiedenheit der Brunnen bey Halle 38
Die Eidechse auf Antigua ist Musikfreundinn —
Die Schlangenbeschwörer Ostindiens 40
Die ausgegrabenen Leichname des Kirchhofs der Innocens zu Paris 42
Bergwerke zu Quekne 51
Luftelektrizität auf den Alpen 52
Das Horn an der Stirn eines Frauenzimmers. 55
Die Wasserhose bey Altona 56
Erfrorne Hamster wurden zu Nordhausen vom Tode erweckt 57
Ein besonderes Feuer-Meteor 58
Kranke werden durch Hunde von ihrer Krankheit befreyet 60
Die tödtende Brunnenluft 62
Wein aus Milch bereitet —
Die Feuer-Ausbrüche des Berges Hekla im Jahre 1766 63
Der Gipfel des Montblanc 65
Ein Blitz aus geschmolzenem Salze 76
Empfindlichkeiten des Baumes Averrhoa Carambola —

Die

Die entzündbare Kellerluft in Breslau 79
Der Sturm im Thale Lanzo 80
Der Mont-Rose 84
Erdbeben zu Lissabon, Smyrna und Lima 95
Eisendraht, ein Wetterprophet 98
Augenblicklich warme Luftmassen Virginien 99
Nordamerika's merkwürdiger Sumpf 100
Wirkungen des galvanischen Reizmittels an warmblütigen Thieren 105
Die Ankunft des Winters in Gallizien 107
Das blutrothe Teichwasser bey Halle 108
Silbermünze im Feuerstein 112
Ein Verunglückter hungert 5 Wochen 113
Der Erdfall auf Taurien 114
Die Feuerquelle im Niagaraflusse 115
Das Wasser einer Flasche steigt gefrierend gleich einer Säule in die Höhe 117
Ein Berg von versteinerten Menschenknochen auf der Insel Cythera 120
Sonderbare elektrische Erscheinung nach einem Gewitter —
Der Hörnerthurm in Persien 121
Gewitterflämmchen auf dem Hute 122
Wirkungen des Blitzes in den Erde 123
Blitze aus der Erde 125
Borren rettet sich 64 Fuß tief unter dem Gletscher-Eise 127
Beutelratten, die einander die Schwänze abfressen 128
Die Gefahr einer Luftreise 129
Die Wettersäule bey Sulzbach 131
Im Mondenschein verdünstet das Wasser stärker als im Schatten 132
Ein Blitzschlag ohne Knall 133
Heuschreckenzüge —
Bourrits Reise von Chamouni nach Piemont durch das Eisthal nach Montanvert 134

Seite

Glasfäden, die der Wind macht 139
Die Landwasserhose 140
Die Knochen der Maria Brodeock brechen sieben Mahl von selbst 142
Islands ungeheurer Springbrunnen 144
Luftwunder in Norwegen 146
Der biegsame und elastische Marmor des St. Gotthards 147
Steine im Pferde 149
Das Meteor in Gascogne —
Der vierfache Regenbogen 153
Der Schwefelbrunnen in Virginien 154
Das Wunder des Euripus —
Leuchtende Flußkrebse 155
Gediegenes Eisen in Erdbeeren 156
Der Erdfall im Vicentiner Gebiethe 159
Calabrien im Jahre 1783 160
Ein Knabe schläft 12 Tage und 12 Nächte 167
Die Thierblume —
Unterirdische Höhlen unweit Lissabon 172
Wirbelwind von Lespinasse 174
Mosetten 175
Wallfahrt der Häringe durch die halbe Welt 179
Das Looming 180
Eine Quelle süßen Wassers springt mitten im salzigen Seewasser 181
Der versteinerte Riese 183
Das natürliche Feuer von Pietra-Mala 186
Ein merkwürdiges Nordlicht 189
Vulcan der Insel Bourbon 191
Die weiß gewordene Negerinn 192
Der Winterschlaf der Thiere und der Pflanzen 193
Animalische Elektrizität 195
Torglotten ein Norwegenscher Berg von der Gestalt eines Menschenkopfs 197
Die natürliche Brücke in Virginien 199
Das Seeblendwerk 200
Der Tafel- und Löwenberg 202
Die Sturmwind-Höhle 204

Seite

Merkwürdigkeiten der Gegend von Burgtonna unweit Gotha 204
Tyers allegorischer Garten 209
Das Centrum der Erde 211
Spaniens Donnerwetter 215
Die wohlthätigen Wirkungen der Vulcane 216
Die Flüssigkeit des unermeßlichen Raums 219